

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДИРЕКТОР ИСТР  
д.соц.н. Осьмук Л. А.  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ г.

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль:  
Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Курс: 4, семестр : 8

Институт социальных технологий и реабилитации,

|    |                                               | Семестр |
|----|-----------------------------------------------|---------|
| №  | Вид деятельности                              | 8       |
| 1  | Всего зачетных единиц (кредитов)              | 2       |
| 2  | Всего часов                                   | 72      |
| 3  | Всего занятий в контактной форме, час.        | 2       |
| 4  | Лекции, час.                                  | 0       |
| 5  | Практические занятия, час.                    | 0       |
| 6  | Лабораторные занятия, час.                    | 0       |
| 7  | из них в активной и интерактивной форме, час. | 0       |
| 8  | Аттестация, час.                              | 2       |
| 9  | Консультации, час.                            |         |
| 10 | Самостоятельная работа, час.                  | 70      |
| 11 | Вид аттестации                                | ДЗ      |

Программа практики составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

ФГОС введен в действие приказом №5 от 12.01.2016 г. , дата утверждения: 09.02.2016 г.

Место практики в структуре учебного плана: Блок 2, вариативная

Программа практики разработана на основе компетентностной модели выпускника по направлению (специальности): 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Программа практики обсуждена на заседании кафедры

АСУ, протокол заседания кафедры №7 от 20.06.2017

Утверждена на совете института социальных технологий и реабилитации, протокол № 6 от 21.06.2017

Программу разработал:

доцент, к.п.н. Лыгина Н. И.

Заведующий кафедрой:

профессор, д.т.н. Гриф М. Г.

Ответственный за образовательную программу:

заведующий кафедрой Гриф М. Г.

## 1. Внешние требования

Таблица 1.1

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Компетенция ФГОС: ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности; в части следующих результатов обучения:</b> |
| у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач                                                                                                                                                                                                                   |
| у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств                                                                                                                                                                    |
| у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Компетенция ФГОС: ПК.3 способность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности; в части следующих результатов обучения:</b>                                                                                          |
| у7. уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности                                                                                                                                                                                                               |

## 2. Содержание

### 2.1. Цель .

Основной целью производственной практики для студента является сбор, обработка и подготовка материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра. В период производственной практики реализуется режим самостоятельной работы под руководством руководителя практики.

### 2.2. Содержание основных этапов прохождения

Практика состоит из трех этапов.

- 1.Подготовительный.
- 2.Основной.
- 3.Итоговый.

В таблице 2.1 приведено содержание этапов прохождения практики в соответствии с результатами ее освоения и формами отчетности.

Таблица 2.1

| Коды компетенций,<br>формируемые результаты<br>обучения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Содержание                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Формы<br>отчетности                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| <i>1.Подготовительный этап</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| ОПК.5.У10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач<br>ОПК.5.У5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств<br>ОПК.5.У8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией                                                                                                                  | Ознакомление с правилами техники безопасности на рабочем месте<br>Определение целей и задач практики, сроков прохождения и защиты, форм отчетности по результатам практики, содержания ее этапов в соответствии с индивидуальным заданием, порядка заполнения дневника по практике и защиты практики         | Дневник практики                          |
| <i>2.Основной этап</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                           |
| ОПК.5.У10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач<br>ОПК.5.У5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств<br>ОПК.5.У8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией<br>ПК.3/НИ.У7 уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности | Описание предметной области. Выделение объекта исследования из среды и формулирование решаемой проблемы.<br>Определение задач для решения выявленной проблемы<br>Обзор существующих подходов, методов, программных сред для решения выявленной проблемы и поставленных задач<br>Ведение дневника по практике | Дневник практики<br><br>Отчет по практике |

| 3.Итоговый этап                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                            |                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК.5.У10 уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач<br>ОПК.5.У5 уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств<br>ОПК.5.У8 владеть персональным компьютером как средством управления информацией | Подготовка отчета по практике и его защита | Дневник практики<br><br>Отзыв руководителя от организации<br><br>Отчет по практике |

### 2.3 Индивидуальные задания на практику

Во время производственной практики: практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студент выполняет индивидуальное задание, согласованное с руководителем практики от организации. Индивидуальное задание включает вопросы, подлежащие изучению на каждом из трех этапов практики: подготовительном, основном и итоговом.

Примерная форма индивидуального задания приведена в Приложении.

## 3. Организация

### 3.1 Место в структуре образовательной программы

Наименование практики: Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Способ проведения: стационарная, выездная

Форма проведения: непрерывная

### 3.2 Место проведения практики

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится преимущественно на предприятиях и организациях, являющихся потенциальными работодателями:

Институт автоматизации и метрологии СО РАН, ОАО "ЦКБ "Точприбор", ОАО "ОКБ "Салют", ООО "Новотелеком", ОАО "Новосибирский институт программных систем", ООО "Центр Автоматизации и Консалтинга "Сиринт", Институт выч. математики и математической геофизики СО РАН, Институт автоматизации и электрометрии, ОАО

"Научно-исследовательский институт электронных приборов-А", ОАО "Производственное объединение "Новосибирский приборостроительный завод", ООО "Корпорация - Новосибирский завод Электросигнал", ООО "Независимые Городские Сайты" и другие предприятия Новосибирска и Новосибирской области, а также место практики, предложенное обучающимся при наличии Договора на прохождение практики.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

### 3.3 Руководство практикой

Организацию и проведение практики осуществляет кафедра, отвечающая за подготовку специалистов по соответствующей образовательной программе. Для руководства практикой студентов назначается руководитель практики от организации и руководитель практики от университета. Назначение руководителя практики от организации оформляется соответствующим распорядительным документом по организации, назначение руководителя практики от университета производится приказом. Руководитель от организации разрабатывает индивидуальное задание, инструктирует практиканта и наблюдает за качеством его работы, проверяет систематическое ведение дневника и дает характеристику студенту, проходящему практику.

### 3.4 Порядок направления студентов на практику

Направление студентов на практику и назначение руководителя практики от университета оформляется приказом по университету с указанием конкретных сроков прохождения практики. Практика в организациях осуществляется на основе договоров, в соответствии с которыми указанные организации обязуются предоставить места для прохождения практики студентов.

## 4. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет

### 4.1 Основная литература

1. Грекул В. И. Проектирование информационных систем : учебное пособие / В. И. Грекул, Г. Н. Денищенко, Н. Л. Коровкина. - М., 2011. - 303 с. : ил., табл.
2. Милехина О. В. Информационные системы: теоретические предпосылки к построению : [учебное пособие по направлению и специальности "Прикладная информатика"] / О. В. Милехина, Е. Я. Захарова, В. А. Титова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 281, [1] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000196202](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000196202)

### 4.2 Дополнительная литература

1. Культура научной и деловой речи. Ч. 1 : учебное пособие / [Н. Я. Зинковская и др.] ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2013. - 72, [3] с. : табл.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000182085](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000182085)
2. Мамонов В. И. Функциональная модель системного анализа в проблеме управления качеством окружающей среды города. Ч. 1 : учебное пособие / В. И. Мамонов, В. Г. Мамонова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, 2014. - 89, [2] с. : ил.. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000203623](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000203623)
3. Козлов В. Н. Системный анализ, оптимизация и принятие решений : учебное пособие / В. Н. Козлов ; С.-Петерб. гос. политехн. ун-т. - Москва, 2010. - 173 с. : табл.
4. Козлов В. Н. Интеллектуальные технологии и теория знаний : [учебное пособие для вузов по направлению подготовки "Системный анализ и управление"] / В. Н. Козлов ; С.-Петерб. гос. политехн. ун-т. - Санкт-Петербург, 2012. - 156 с. : ил., табл.
5. Рыбина Г. В. Основы построения интеллектуальных систем : [учебное пособие для вузов по специальности 080801 "Прикладная информатика"] / Г. В. Рыбина. - М., 2010. - 430 с. : табл.
6. Волкова В. Н. Теория систем и системный анализ : учебник для бакалавров / В. Н. Волкова, А. А. Денисов. - Москва, 2012. - 678, [1] с. : ил., табл.
7. Советов Б. Я. Базы данных: теория и практика : [учебник для вузов по направлениям "Информатика и вычислительная техника" и "Информационные системы"] / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. - Москва, 2012. - 462, [1] с. : ил., табл.
8. Ясницкий Л. Н. Введение в искусственный интеллект : [учебное пособие для вузов по математическим направлениям и специальностям] / Л. Н. Ясницкий. - М., 2010. - 174, [1] с. : ил., схемы, граф., табл.

### 4.3 Интернет-ресурсы

1. Меледина Т. В. Методы планирования и обработки результатов научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Меледина, М. М. Данина. - Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. - 110 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70915>. - Загл. с экрана.
2. ЭБС НГТУ : <http://elibrary.nstu.ru/>
3. Меледина Т. В. Методы планирования и обработки результатов научных исследований [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т. В. Меледина, М. М. Данина. - Санкт-Петербург : НИУ ИТМО, 2015. - 110 с. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/70915>. - Загл. с экрана.
4. ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>
5. ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
6. ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
7. :

#### *4.4 Методическое обеспечение*

1. Организация практики обучающихся Новосибирского государственного технического университета : методическое руководство / Новосиб. гос. техн. ун-т ; [сост.: Ю. В. Никитин, Т. Ю. Сурнина]. - Новосибирск, 2016. - 17, [5] с. : табл. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234041](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234041)
2. Шегал Б. Р. Системный анализ [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2017]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000234060](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000234060). - Загл. с экрана.
3. Шегал Б. Р. Теория принятия решений [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс [для студентов АВТФ и ЗФ по направлению 230100 и 230400] / Б. Р. Шегал ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000183123](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183123). - Загл. с экрана.
4. Швайкова И. Н. Системный анализ в управлении предприятием [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / И. Н. Швайкова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2011]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000156350](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000156350). - Загл. с экрана.
5. Колесникова Н. И. Язык и стиль научного текста [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / Н. И. Колесникова ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2016]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000232693](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000232693). - Загл. с экрана.
6. Гриф М. Г. Интеллектуальные системы [Электронный ресурс] : электронный учебно-методический комплекс / М. Г. Гриф ; Новосиб. гос. техн. ун-т. - Новосибирск, [2013]. - Режим доступа: [http://elibrary.nstu.ru/source?bib\\_id=vtls000183222](http://elibrary.nstu.ru/source?bib_id=vtls000183222). - Загл. с экрана.

### **5. Перечень информационных технологий и ресурсов, используемых при проведении**

#### *5.1 Информационные технологии*

- 1 Microsoft Windows
- 2 Microsoft Office

#### *5.2 Информационные ресурсы*

- 1 :
- 2 ЭБС IPRbooks : <http://www.iprbookshop.ru/>
- 3 ЭБС "Znaniy.com" : <http://znaniy.com/>
- 4 ЭБС «Издательство Лань» : <https://e.lanbook.com/>

## **6. Материально-техническое обеспечение**

Материально-техническая база, необходимая для проведения практики, должна обеспечивать возможность выполнения заданий на практику.

## **7. Порядок аттестации**

Формой аттестации по практике является дифференцированный зачет.

В ходе прохождения практики студентом ведется дневник практики, по окончании составляется отчет.

Руководитель практики от организации готовит отзыв о выполнении студентом программы практики и индивидуального задания на основе представленных студентом дневника и отчета. Оценка по практике выставляется на основании представленных студентом отчетных документов и защиты отчета по практике. Критерии и правила оценки по практике приведены в фонде оценочных средств.

## **Индивидуальное задание на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Студент группы \_\_\_\_\_ гр. \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

**Основной целью** практики для студента является сбор, обработка и подготовка материалов для выпускной квалификационной работы (ВКР) бакалавра в ходе анализа конкретной предметной области (объекта исследования), определенной согласно утвержденной теме ВКР.

**Задачи практики**, которые решает студент в ходе подготовки ВКР в ходе данной практики, включают в себя:

- обоснование актуальности и значимости выбранной темы в соответствии с современным состоянием и перспективами развития экономики страны;
- анализ состояния предметной области (объекта исследования) за определенный период времени, выявление тенденций ее (его) развития, а также проблем, требующих решения;
- овладение методикой постановки и поиска методов и средств, в том числе математических и программных средств, решения практических задач;
- обобщение материалов, полученных в результате проведения исследований, формулирование выводов.

### **Вопросы, подлежащие изучению**

#### **На подготовительном этапе:**

1. Ознакомление с правилами техники безопасности на рабочем месте.
2. Определение целей и задач практики, сроков прохождения и защиты, форм отчетности по результатам практики, содержания ее этапов, порядка заполнения дневника по практике и защиты практики.

#### **На основном этапе:**

1. Анализ предметной области. Изучение решаемой в ВКР проблемы. Выделение объекта исследования из среды.
2. Формулирование проблемы и определение задач для ее решения, в том числе задачи автоматизации одной из функций, выполняемых объектом исследования, или задач предметной среды.
3. Обзор существующих подходов, методов, способов к решению поставленной проблемы, выбор и обоснование одного из подходов для решения поставленной проблемы.
4. Обзор программных систем и обоснование выбора инструментальных средств, которые можно использовать для программной реализации поставленных задач.
5. Ведение дневника практики.

#### **На итоговом этапе:**

Подготовка отчета по практике и его защита.

#### **Ожидаемые результаты практики:**

Подготовленные материалы для ВКР:

1. Анализ предметной области. Изучение решаемой в ВКР проблемы. Выделение объекта исследования из среды.
2. Формулирование проблемы и определение задач для ее решения, в том числе задачи автоматизации одной из функций, выполняемых объектом исследования, или задач предметной среды.
3. Обзор существующих подходов, методов, способов к решению поставленной проблемы, выбор и обоснование одного из подходов для решения поставленной проблемы.
4. Обзор программных систем и обоснование выбора инструментальных средств, которые можно использовать для программной реализации поставленных задач.

По окончании практики в 3-дневный срок студент должен представить на кафедру отчет по практике.

Отчет содержит следующие основные разделы:

Введение. Этот раздел содержит обоснование актуальности темы ВКР.

1 Описание предметной области. Этот раздел содержит описание решаемой в ВКР проблемы. При этом осуществляется выделение объекта исследования из среды, выполняется обзор существующих подходов к решению поставленной проблемы, выбирается для решения проблемы один из подходов и на основе этого формулируются задачи проводимого в рамках ВКР исследования, в том числе задача автоматизации одной из функций, выполняемых объектом исследования.

2 Обзор программных систем и обоснование выбора инструментального средства. В данном разделе выполняется обзор программных систем и инструментальных средств, которые можно использовать для программной реализации поставленных задач. Проводится обоснование выбора программных систем и инструментальных средств, которые будут использованы в работе.

3. Формулирование проблемы и определение задач для ее решения.

4. Заключение. В этом разделе планируются дальнейшие этапы решения поставленных задач, рассматриваются использованные продуктивные методы, приемы способы для анализа предметной области.

Список использованных источников.

Приложение. Материалы, описывающие процессы в предметной области (объекте исследования): статистические данные, справочная информация, нормативные документы.

К отчету прилагается дневник практики с отзывом и оценкой руководителя практики.

Задание выдал: \_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики от НГТУ

\_\_\_\_\_ ФИО руководителя практики от профильной организации

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_\_ г.

(подпись студента)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

“УТВЕРЖДАЮ”  
ДИРЕКТОР ИСТР  
д.соц.н., профессор Л.А. Осьмук  
“    ”    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_    \_\_\_\_\_ Г.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### ПРАКТИКИ

**Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника  
профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Институт социальных технологий и реабилитации

## 1. Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике

Обобщенная структура фонда оценочных средств по практике приведена в Таблице 1.

Таблица 1

| Формируемые компетенции                                                                                                                                                                                                                             | Признаки сформированности компетенций                                                                                                              | Контролирующие мероприятия (формы отчетности)                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК.5 способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности. | у10. уметь использовать специализированные программные средства при решении профессиональных задач.                                                | Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике |
| ОПК.5.                                                                                                                                                                                                                                              | у5. уметь применять основные методы, способы и средства получения, хранения и переработки информации с помощью компьютеров и компьютерных средств. | Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                         |                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК.5.                                                                                                                                                       | у8. владеть персональным компьютером как средством управления информацией.                              | Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике |
| ПК.3/НИ готовность обосновывать принимаемые проектные решения, осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. | у7. уметь осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке их корректности и эффективности. | Зачет: дневник, отчет по практике (практическая часть в соответствии с заданием на практику); защита отчета по практике |

## 2. Методика оценки этапов формирования компетенций в рамках практики

Промежуточной аттестацией по практике является дифференцированный зачет. Общая оценка выставляется по совокупности оценок представленных отчетных форм (дневник прохождения практики, отчет по практике, отзыв руководителя практики от организации) и оценки за устную защиту отчета по практике. Требования к оформлению отчетных форм и задания для устной защиты отчета по практике приведены в паспорте зачета по практике.

На основании общей оценки прохождения студентом практики можно сделать вывод о сформированности заявленных компетенций на разных уровнях.

### **Общая характеристика уровней освоения компетенций в рамках практики:**

- **Продвинутый.** Уровень выполнения задания на практику отвечает всем требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
- **Базовый.** Уровень выполнения задания отвечает всем основным требованиям, теоретические знания полные, без пробелов, некоторые практические навыки работы с

освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой задачи выполнены, качество выполнения ни одной из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые из выполненных задач, возможно, содержат ошибки.

- **Пороговый.** Уровень выполнения задания отвечает большинству основных требований, теоретические знания не достаточно полные, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой задач выполнено, некоторые выполнены с ошибками.
- **Ниже порогового.** Уровень выполнения задания не отвечает основным требованиям, теоретические знания не достаточно полные, пробелы могут носить существенный характер, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы частично или не сформированы, не все предусмотренные программой задачи выполнены, некоторые выполнены с серьезными ошибками.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

**ПАСПОРТ  
ЗАЧЕТА ПО ПРАКТИКЕ**

**Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и  
опыта профессиональной деятельности**

**1. Состав комплекта отчетной документации по практике**

В комплект отчетной документации по практике входят следующие документы:

- 1) Дневник прохождения практики.
- 2) Отчет по практике.
- 3) Отзыв руководителя о прохождении практики студентом.

**1.1. Требования к оформлению и структуре дневника прохождения практики**

Примерная (рекомендованная) форма дневника по прохождению практики приведена в Приложении 1. Титульный лист дневника оформляется аналогично титульному листу отчета по практике. Дневник практики должен вестись студентом на протяжении всего периода прохождения практики. В дневнике отражаются основные этапы прохождения практики, фиксируется выполнение элементов задания на практику. Дневник подписывается руководителем практики от НГТУ и руководителем от организации, на базе которой организована практика.

**1.2. Требования к оформлению и структуре отчета по практике**

Отчет по практике должен включать:

Введение. Этот раздел содержит обоснование актуальности темы ВКР.

1 Описание предметной области. Этот раздел содержит описание решаемой в ВКР проблемы. При этом осуществляется выделение объекта исследования из среды, выполняется обзор существующих подходов к решению поставленной проблемы, выбирается для решения проблемы один из подходов и на основе этого формулируются задачи проводимого в рамках ВКР исследования, в том числе задача автоматизации одной из функций, выполняемых объектом исследования.

2 Обзор программных систем и обоснование выбора инструментального средства. В данном разделе выполняется обзор программных систем и инструментальных средств, которые можно использовать для программной реализации поставленных задач. Проводится обоснование выбора программных систем и инструментальных средств, которые будут использованы в работе.

3. Формулирование проблемы и определение задач для ее решения.

4. Заключение. В этом разделе планируются дальнейшие этапы решения поставленных задач, рассматриваются использованные продуктивные методы, приемы способы для анализа предметной области.

Список использованных источников.

Приложение. Материалы, описывающие процессы в предметной области (объекте исследования): статистические данные, справочная информация, нормативные документы.

Основная часть отчета по производственной практике: практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности дополнительно содержит следующие разделы, если студент проходил практику на предприятии, в организации:

- краткая история развития предприятия, организации;
- характеристика основных направлений деятельности предприятия;
- структура, организация производства и управление на предприятии;
- функции структурного подразделения, где студент проходил практику, и распределение обязанностей работников;
- описание практической работы, в которой студент принимал участие.

В отчете также приводится характеристика оборудования, инструментов и приспособлений, используемых студентом в ходе прохождения практики.

Титульный лист отчета оформляется по образцу, приведенному в Приложении 2.

### **1.3.Отзыв руководителя от организации**

Отзыв руководителя от организации, в которой проводится практика, дается на основании оценки практической деятельности студента, анализа отчета по практике. Руководитель от организации в отзыве дает характеристику степени выполнения задания на практику, профессиональным качествам практиканта, а также дает рекомендации по оценке практики в целом.

## **2. Защита отчета по практике**

Защита отчета по практике проводится в форме устного собеседования по вопросам (заданиям), представленным в комплекте.

Задание 1. Подготовка презентации для защиты отчета по практике.

Задание 2. Подготовка доклада для защиты отчета по практике.

Задание 3. Выступление с докладом и презентацией.

Задание 4. Ответы на вопросы в ходе публичной защиты отчета по практике.

Требования к структуре доклада и презентации на защите отчета по результатам практики:

1. Обоснование актуальности темы ВКР.
2. Постановка проблема и задачи.
3. Обзор существующих подходов к решению рассматриваемой проблемы и их сравнительная оценка.
4. Выбор и обоснование подхода, способа, метода для решения поставленной проблемы.
5. Обзор программных инструментов для решения рассматриваемой проблемы и их сравнительная оценка.
6. Выбор и обоснование программных инструментов, среды для решения поставленной проблемы.
7. Краткая характеристика предприятия (организации), где студент проходил практику (структура, цели, функции).
8. Сильные и слабые стороны основных мероприятий в рамках практики, участником которых был студент.

## **Критерии оценки**

- Задания на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и задания 1-4 для защиты считается выполнены на уровне ниже порогового, если дневник практики не заполнен или заполнен недостаточно, что не позволяет сделать вывод о выполнении задания на практику, содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме, содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем, текст оформлен с нарушением требований нормативных документов, возможны нарушения сроков сдачи отчета, защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных.

- Задания на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и задания 1-4 для защиты считается выполнены на пороговом уровне, если дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику, содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме, содержание индивидуального задания раскрыто не полностью, текст оформлен с нарушением требований нормативных документов, возможны нарушения сроков сдачи отчета, защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных.
- Задания на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и задания 1-4 для защиты считается выполнены на базовом уровне, если дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику, содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам, содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме, не нарушены сроки сдачи отчета, текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован, защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных.
- Задания на производственную практику: практику по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности и задания 1-4 для защиты считается выполнены на продвинутом уровне, если дневник практики свидетельствует о выполнении задания на практику полностью, содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме, содержание индивидуального задания раскрыто полностью, не нарушены сроки сдачи отчета, текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала, защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных.

Защита отчета считается пройденной, если средняя сумма баллов по всем заданиям составляет не менее 50 баллов (по 100 балльной шкале).

Коэффициент, с которым учитывается полученная сумма баллов в общей оценке по практике, определяется Правилами аттестации.

На основании представленного комплекта отчетной документации по практике и устной защиты отчета студенту выставляется оценка в соответствии с приведенными далее критериями.

### 3. Критерии и шкалы оценки практики

Критерии и соответствующие им шкалы оценки по практике приведены в таблице 2.

Таблица 2

| Критерии оценки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Диапазон баллов | Традиционная оценка |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики свидетельствует о выполнении задания на практику полностью;</li> <li>– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто полностью;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета;</li> <li>– текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, прослеживается структура и грамотное изложение материала;</li> <li>отзыв руководителя от организации не имеет замечаний, рекомендуемая оценка «Отлично»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена не менее чем на 87 баллов из 100 возможных</li> </ul> | 87-100          | Отлично             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 73-86           | Хорошо              |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |       |                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в полном объеме с небольшими замечаниями по разделам;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто в полном объеме;</li> <li>– не нарушены сроки сдачи отчета;</li> <li>– текст оформлен в соответствии с требованиями нормативных документов, структурирован;</li> <li>– отзыв руководителя от организации не имеет принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка «Хорошо», «Отлично»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена не менее чем на 73 балла из 100 возможных</li> </ul>                                                                                                                                       |       |                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики свидетельствует о выполнении основной части задания на практику;</li> <li>– содержание отчета соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в достаточном объеме;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто не полностью;</li> <li>– текст оформлен с нарушением требований нормативных документов;</li> <li>– возможны нарушения сроков сдачи отчета;</li> <li>– отзыв руководителя от организации содержит не более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Удовлетворительно», «Хорошо»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена не менее чем на 50 баллов из 100 возможных</li> </ul>                                                      | 50-72 | удовлетворительно   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– дневник практики не заполнен или заполнен недостаточно, что не позволяет сделать вывод о выполнении задания на практику;</li> <li>– содержание отчета не соответствует программе прохождения практики, отчет подготовлен в недостаточном объеме;</li> <li>– содержание индивидуального задания раскрыто не полностью или не раскрыто совсем;</li> <li>– текст оформлен с нарушением требований нормативных документов;</li> <li>– возможны нарушения сроков сдачи отчета;</li> <li>– отзыв руководителя от организации содержит более двух принципиальных замечаний, рекомендуемая оценка за практику «Неудовлетворительно»;</li> <li>– защита отчета по практике оценена менее чем на 50 баллов из 100 возможных</li> </ul> | 0-49  | неудовлетворительно |

Составитель \_\_\_\_\_ доцент Лыгина Н.И.  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Г.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

### ДНЕВНИК ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

**Наименование практики:** Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

**Направление подготовки:** Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Студент \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Факультет автоматики и вычислительной техники

### Календарный график выполнения задания на практику

| Дата | Наименование работ | Отметка руководителя о выполнении задания |
|------|--------------------|-------------------------------------------|
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |
|      |                    |                                           |

Студент группы \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

Дата \_\_\_\_\_

Руководитель практики:

От НГТУ:

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

От профильной организации:

\_\_\_\_\_ Подпись \_\_\_\_\_

(должность) (Ф.И.О.)

Образец титульного листа отчета

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра автоматизированных систем управления

ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

(наименование практики в соответствии с учебным планом)

Направление подготовки Образовательная программа: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профиль: Автоматизированные системы обработки информации и управления в социальной сфере

Выполнил:

Студент

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Группа \_\_\_\_\_

Факультет АВТФ

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Проверил:

Руководитель от НГТУ

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О.)

Балл: \_\_\_\_\_, ECTS \_\_\_\_\_,

Оценка \_\_\_\_\_

«отлично», «хорошо», «удовлетворительно»,  
«неуд.»

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.