

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю  
Декан факультета ФИСТ  
\_\_\_\_\_ Ж.В. Игнатенко  
«15» сентября 2025 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных  
ресурсов»

Специальность: 09.02.09 Веб-разработка

Квалификация: Разработчик веб-приложений

Направленность: Разработка веб-приложения на стороне клиента

Форма обучения очная

Разработана  
Канд. пед.наук, доцент  
\_\_\_\_\_ О.А. Кудряшов

Согласована  
зав. кафедрой ПИМ  
\_\_\_\_\_ Д.Г. Ловянников

Рекомендована  
на заседании кафедры ПИМ  
от «15» сентября 2025г.  
протокол № 2  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ Д.Г. Ловянников

Одобрена  
на заседании учебно-методической  
комиссии факультета  
от «15» сентября 2025г.  
протокол № 2  
Председатель УМК \_\_\_\_\_ Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2025 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ.....                                                                                                                                                                                          | 3  |
| 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ .....                                                                                                                                                                                       | 3  |
| 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП .....                                                                                                                                                                                        | 4  |
| 4. СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....                                                                                                                                                                              | 5  |
| 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ .....                                                                                                                                                               | 6  |
| 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ.....                                                                                                                                                                                         | 7  |
| 7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ .....                                                                                                                                                                                           | 8  |
| 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ<br>ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ<br>ПМ.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ<br>РЕСУРСОВ» .....     | 15 |
| 8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их<br>формирования, описание шкал оценивания .....                                                                                             | 15 |
| 8.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний,<br>умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования<br>компетенций в процессе производственной практики ..... | 19 |
| 8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений,<br>навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций .....                                                      | 20 |
| 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....                                                                                                                                                               | 21 |
| 9.1. Учебная литература .....                                                                                                                                                                                                   | 21 |
| 9.2. Программное обеспечение, информационно-справочные системы и ресурсы сети<br>«Интернет»: .....                                                                                                                              | 21 |
| 9.3. Программное обеспечение .....                                                                                                                                                                                              | 22 |
| 10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ .....                                                                                                                                                                                  | 22 |
| 11. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ<br>ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ.....                                                                                                                                           | 22 |
| Приложение .....                                                                                                                                                                                                                | 24 |

## **1. ЦЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Производственная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (ОПОП СПО), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Производственная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций по избранной специальности.

Цели производственной практики (по профилю специальности):

- освоение обучающимися вида профессиональной деятельности Информационные системы и программирование;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

## **2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- закрепление и систематизация теоретических знаний студентов;
- получение первичных профессиональных умений по специальности;
- закрепление и использование специальных знаний, полученных в рамках профессиональных модулей;
- ознакомление с техническим оснащением организации;
- изучение правил, процедур, критериев и нормативов, направленных на сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности;
- изучение основных принципов разработки и проектирования информационных ресурсов;
- структурирование информации, оформление результатов поиска;
- анализ процедур управления правами доступа пользователей информационных ресурсов;
- выбор способа доступа к информационным ресурсам, исходя из поставленных целей;
- изучение современных средств и устройств информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- изучение основных принципов оптимизации веб-приложений с учетом правил и норм подготовки информации для поисковых систем;
- овладение навыками реализации мероприятий по продвижению веб-приложений в сети Интернет.
- систематизация, обобщение и анализ материалов, необходимых для написания отчета по практике;
- обработка информации с помощью использования новых информационных технологий и прикладных программ;
- анализ и интерпретация полученных результатов.

### 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Производственная практика является обязательной частью реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Организация производственной практики (по профилю специальности) на всех ее этапах направлена на:

- выполнение государственных требований, предъявляемых к организации практики в соответствии с присваиваемой квалификацией;
- обеспечение непрерывности и последовательности овладения студентами профессиональными навыками в соответствии с требованиями, предъявляемыми к уровню подготовки специалистов среднего звена.

Практика входит в ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов»

| Предшествующие дисциплины<br>(курсы, модули, практики)        | Последующие дисциплины<br>(курсы, модули, практики) |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                                                               | Производственная практика<br>(преддипломная)        |
| Основы алгоритмизации и программирования                      |                                                     |
| Основы проектирования баз данных                              |                                                     |
| Компьютерные сети                                             |                                                     |
| Проектирование информационных ресурсов                        |                                                     |
| Разработка интерфейсов пользователя                           |                                                     |
| Тестирование информационных ресурсов                          |                                                     |
| Настройка и сопровождение информационных ресурсов             |                                                     |
| Обеспечение безопасности информационных ресурсов              |                                                     |
| Оптимизация веб-приложений                                    |                                                     |
| Проектирование и дизайн интерфейсов                           |                                                     |
| Разработка клиентской части информационных ресурсов           |                                                     |
| Цифровая экономика                                            |                                                     |
| Цифровые технологии и социальные сервисы                      |                                                     |
| Организация консультирования граждан в области применения ИКТ |                                                     |
| ПМ.01 Проектирование и разработка информационных ресурсов     |                                                     |

Для прохождения производственной практики студенты должны:

**знать:**

- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности
- приемы структурирования информации;
- формат оформления результатов поиска информации;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства;
- принципы устройства и функционирования информационных ресурсов;
- принципы устройства и функционирования программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;
- основ резервного развертывания и резервного копирования информационных ресурсов;
- принципы устройства и функционирования информационных ресурсов;
- современных стандартов взаимодействия компонентов распределенных приложений;
- программных средств и платформ для разработки веб-ресурсов;
- основ информационной безопасности веб-ресурсов;

- принципов использования электронно-цифровых подписей и работы удостоверяющих центров;
- принципы устройства и функционирования информационных ресурсов;
- техническое и программное обеспечение, применяемое в процессах управления информационными ресурсами;
- принципы функционирования поисковых сервисов и особенности оптимизации веб-приложений под них;
- принципы проектирования и разработки информационных ресурсов.

**уметь:**

- производить настройку параметров веб-сервера;
- устанавливать систему управления базами данных (СУБД);
- выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;
- устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов;
- регламентировать уровни прав и ролей пользователей информационных ресурсов;
- применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационных ресурсов;
- использовать техническое и программное обеспечение, применяемое в процессах управления информационными ресурсами;
- анализировать и выбирать способ доступа к информационным ресурсам, исходя из поставленных целей;
- оценивать и использовать возможности информационно-поисковых систем;
- разрабатывать и проектировать информационные ресурсы;
- осуществлять оптимизацию веб-приложения с целью повышения его рейтинга в сети Интернет.

#### **4. СПОСОБЫ, МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Производственная практика проводится непрерывно путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения (в рамках профессионального модуля ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов»).

Практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» проводится по направлению: Разработка веб-приложения на стороне клиента..

По способу проведения производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» является стационарной и выездной.

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

Объектом производственной практики (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» должна быть профильная организация, деятельность которой соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП.

Сроки прохождения производственной практики (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных

ресурсов» и ее продолжительность определяются учебным планом, календарным учебным графиком на основе требований ФГОС по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

Производственная практика (по профилю специальности) по модулю ПМ.02 «Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов» проводится по учебному плану очной формы обучения в 4 (6) семестре. Продолжительность практики составляет 144 часа.

Перед направлением на практику студент получает на кафедре прикладной информатики и математики задание, адресованное руководителю подразделения, предприятия – базы практики. Студентам разрешается проходить практику в организациях по своему выбору. В этом случае место практики должно быть заблаговременно согласовано с руководителем практики от СКСИ и не позднее чем за 30 дней до начала практики студенты представляют на кафедру договор за подписью руководителя организации о своем согласии принять на практику студента. Пример договора об организации практики приведен в Положении о практической подготовке.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить производственную практику по месту трудовой деятельности в случаях, если осуществляемая ими профессиональная деятельность соответствует целям практики.

## 5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики студент должен приобрести следующие практические навыки, умения, компетенции:

| Формируемые компетенции<br>(код компетенции, уровень)                                                                                                              | Планируемые результаты обучения на данном этапе формирования компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1. Устанавливать прикладное программное обеспечение и модули информационных ресурсов, включая их настройку                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>– сопровождение веб-приложений организации: обновление, восстановление данных, консультация пользователей;</li> <li>– тестирование ИС, выявление и фиксация ошибок;</li> <li>– разработка дизайн-концепции веб-приложений организации;</li> <li>– формирование требований к дизайну веб-приложений на основе анализа предметной области в организации.</li> <li>– осуществление разработки дизайна веб-приложения в организации с учетом современных тенденций в области веб-разработок;</li> <li>– анализ и проверка безопасности архитектуры Web-сервера;</li> <li>– выявление, оценка и попытка эксплуатации (по согласованию с заказчиком) всех возможных уязвимостей в Web-приложении;</li> <li>– описание векторов атаки и оценка рисков; предоставление рекомендаций по улучшению информационной безопасности Web-приложения.</li> </ul> |
| ПК 2.2. Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.3. Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.4. Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК 2.5. Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## 6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Общий объем производственной практики составляет 144 часа.

Вид промежуточной аттестации обучающихся – дифференцированный зачет.

### Структура производственной практики (по профилю специальности)

| № п/п | Разделы (этапы) практики                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах) |                  |                                                |                                     |                   | Формы текущего контроля                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Ознакомительные лекции                                                                  | Инструктаж по ТБ | Наблюдения, выполнение индивидуальных заданий* | Практическая подготовка обучающихся | Подготовка отчета |                                                                                                                            |
| 1     | Подготовительный этап (6 часов)<br>– Инструктаж по технике безопасности (2 часа);<br>– Вводная лекция (2 часа);<br>– Подготовка плана практики (2 часа).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 2                                                                                       | 2                |                                                |                                     | 2                 | Контроль получения и конкретизации индивидуального задания для прохождения практики, устный опрос, проверка плана практики |
| 2     | Экспериментальный этап (78 часов)<br>– Разработка программного кода клиентской части веб-приложений.<br>– Оформление кода программы в соответствии со стандартом кодирования.<br>– Использование объектных моделей вебприложений и браузера.<br>– Разработка анимации для вебприложений для повышения его доступности и визуальной привлекательности.<br>– Подключение и настройка системы мониторинга работы Веб приложений и сбора статистики его использования.<br>– Выполнение индивидуального задания на практику |                                                                                         |                  | 20                                             | 58                                  |                   | Консультации, устный опрос, контрольные вопросы. Контроль за выполнением индивидуального задания по практике.              |
|       | Завершающий этап<br>– Подготовка документов и материалов по практике (10 часов);<br>– Написание отчета по практике (14 часов).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |                  |                                                |                                     | 24                | Проверка корректности заполнения дневника практики и содержания отчета по практике.                                        |
|       | <b>ИТОГО (108 ч./)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>2</b>                                                                                | <b>2</b>         | <b>20</b>                                      | <b>58</b>                           | <b>26</b>         | <b>Диф. зачет</b>                                                                                                          |

### Содержание практики

#### 1. Общая характеристика объекта практики

Дать краткую характеристику:

- организационно-правовой формы организации;
- видам деятельности организации;
- организационно-штатной структуры предприятия;
- устава организации и штатной численности.

Построить организационную (организационно-штатную структуру) предприятия и описать ее.

## **2. Разработка, проектирование и оптимизация информационных ресурсов**

Описать один из видов работ, относящийся к экспериментальному этапу, освоенный в период прохождения производственной практики.

## **3. Система охраны труда на предприятии**

В ходе прохождения практики студент должен изучить систему охраны труда на предприятии, в частности:

- условия труда;
- охрану труда на рабочем месте;
- факторы, оказывающие воздействие на условия труда;
- общие сведения о травмах и заболеваниях;
- причины травматизма и заболеваний;
- логические этапы обеспечения безопасности: принципы, методы, средства.

В разделе описать один вопрос из перечня:

- охрана труда на рабочем месте;
- обеспечение безопасности на рабочем месте;
- факторы, оказывающие воздействие на условия труда;
- эргономика организации труда на рабочем месте.

## **4. Индивидуальное задание**

Разработать веб-сайт для предприятия практики и выполнить одно из заданий.

Варианты:

1. Разработать эскизы веб-приложения.
2. Разработать схемы интерфейса веб-приложения.
3. Разработать прототип дизайна веб-приложения.
4. Разработать дизайн веб-приложений в соответствии со стандартами и требованиями заказчика.
5. Разработать интерфейс пользователя для веб-приложений с использованием современных стандартов.
6. Улучшить внутреннюю структуру ресурса (ЧПУ)
7. Улучшить внутреннюю структуру ресурса (Robots.txt)
8. Улучшить внутреннюю структуру ресурса (карта сайта)
9. Устранить технические ошибки (дубли страниц)
10. Устранить технические ошибки (битые ссылки)
11. Устранить технические ошибки (увеличение скорости загрузки сайта)
12. Оптимизировать изображения
13. Реализовать внутреннюю перелинковку
14. Продвижение сайта ссылками
15. Разработка околоссылочного окружения

## **7. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

В процессе прохождения обучающимися производственной практики осуществляется текущий контроль своевременности прохождения обучающимся этапов практики.

Отчетные материалы по практике включают следующие элементы:

1. Отчет по практике, содержащий конкретные сведения о проделанной в ходе практики работе;

2. Дневник практики, содержащий индивидуальные задания, ежедневные записи о выполняемой работе, характеристику на обучающегося о его работе в период прохождения практики (оценка результатов практики).

Индивидуальное задание выдается руководителем практики от Института с учетом направленности ОПОП, осваиваемой студентом и места прохождения практики. В индивидуальном задании отражаются виды работ и требования к их выполнению, формы отчетности по каждому виду работ.

По окончании практики обучающийся на основании индивидуального задания, дневника и других материалов составляет отчет о работе, проведенной в период практики, и представляет заполненный по всем разделам дневник практики. Руководителем практики от организации составляется подробная характеристика, которая содержит данные о выполнении обучающимся программы практики, об отношении студента к выполнению заданий, об оценке освоения компетенций.

Характеристика подписывается руководителем практики (иным должностным лицом) профильной организации (с указанием должности).

Студент, проходящий практику на базе профильной организации, предоставляет на кафедру дневник практики, отражающий фактически выполненную работу (приложение 1,2), характеристику-отзыв, отчет о прохождении производственной практики.

Дневник практики является основным отчетным документом, характеризующим и подтверждающим прохождение студентом производственной практики, в котором отражается его текущая работа в процессе практики:

- выданное студенту индивидуальное задание на практику;
- краткая характеристика и оценка работы студента в период практики руководителем практики от предприятия и кафедры.

Завершающий этап производственной (преддипломной) практики – составление отчета, в котором приводится обзор собранных материалов, статистические и социологические данные, источники их получения.

7.1. Отчет по практике должен иметь следующую структуру:

1. Титульный лист
2. Дневник по практике
3. Характеристика
4. Содержание
5. Введение.
6. Основная часть.
7. Заключение.
8. Список использованных источников
9. Приложения (при наличии).

7.2. Титульный лист оформляется по установленной форме (приложение).

7.3. Содержание представляет собой перечень структурных элементов работы с указанием номеров страниц, с которых они начинаются.

7.4. Во введении необходимо раскрыть основные вопросы и направления, которыми занимался студент на практике. Объем введения не должен превышать одной-двух страниц печатного текста.

7.5. Основная часть включает в себя аналитическую записку по разделам примерного тематического плана производственной практики. По возможности, включаются в отчет и элементы научных исследований. Тематика этих исследований определяется заранее, согласовывается с руководителем и увязывается с общим направлением работ данного предприятия.

7.6. В заключении приводятся общие выводы и предложения, а также краткое описание проделанной работы и даются практические рекомендации. Делается вывод о результатах прохождения практики и освоения компетенций.

7.7. Список использованных источников содержит источники, которыми пользовался студент в период прохождения практики и написания отчета. В тексте должны быть ссылки на используемые источники.

7.8. Приложение – это часть работы, которая имеет дополнительное, обычно

справочное значение, но является необходимой для более полного освещения темы. По содержанию приложения могут быть очень разнообразны: копии подлинных документов, выдержки из отчётных материалов, отдельные положения из инструкций и правил и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты. В приложения нельзя включать список использованной литературы, вспомогательные указатели всех видов, справочные комментарии и примечания, которые являются не приложениями к основному тексту, а элементами справочно-сопроводительного аппарата работы, помогающими пользоваться её основным текстом. Приложения оформляются как продолжение отчета на последних её страницах.

7.9. Общий объем отчета по практике должен составлять 20-40 страниц (без учета приложений).

7.10. Отчет по практике сшивается в папке-скоросшивателе.

7.11. Отчет по практике должен быть напечатан одним цветом (как правило, черным) на одной стороне стандартного листа писчей бумаги формата А4 (296x210 мм). При этом используется кегль 14 п., межстрочный интервал – полуторный, гарнитура шрифта – TimesNewRoman, выравнивание – по ширине. Абзацный отступ должен быть одинаковым во всем тексте работы и составлять 1 см или 1,25 см. Переносы слов в тексте работы не допускаются. Поля: нижнее и верхнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см.

7.12. Страницы отчета по практике с рисунками и приложениями должны быть пронумерованы сквозной нумерацией. Страницы следует нумеровать арабскими цифрами. Первой страницей является титульный лист. Номер страницы на титульном листе не проставляется. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц работы.

7.13. Главы, параграфы и пункты (кроме введения, заключения, списка использованных источников и приложений) нумеруются арабскими цифрами с точкой в конце. Главы основной части нумеруются в пределах всей работы, параграфы – в пределах каждой главы, пункты – в пределах каждого параграфа. Номер параграфа состоит из номеров главы и параграфа, разделенных точкой. Номер пункта состоит из номеров главы, параграфа и пункта, разделенных точкой (например: 1.2.1.).

7.14. Главы и подразделы должны иметь заголовки, которые призваны чётко и кратко отражать их содержание. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовки глав, а также слова «Введение», «Заключение», «Список использованных источников» следует располагать по центру строки без точки в конце и писать (печатать) прописными буквами, не подчёркивая. Заголовки подразделов и пунктов следует располагать по центру строки и печатать с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце.

7.15. Каждая новая глава начинается с новой страницы; это же правило относится к другим основным структурным частям работы (введению, заключению, списку использованных источников, приложениям и т.д.). Между названием главы и последующим текстом должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Такое же расстояние выдерживается между заголовками глав и параграфов.

7.16. В работе не допускается выделение текста курсивом, полужирным или подчеркиванием.

7.17. В тексте работы, кроме общепринятых сокращений, используются вводимые их авторами буквенные аббревиатуры, сокращённо обозначающие какие-либо понятия из соответствующих областей знания. При этом первое упоминание таких аббревиатур указывается в круглых скобках после полного наименования, а в дальнейшем они употребляются в тексте без расшифровки.

7.18. Внутри пунктов или подпунктов могут быть приведены перечисления. Перед каждым перечислением следует ставить дефис или, при необходимости ссылки в тексте документа на одно из перечислений, строчную букву (за исключением ё, з, о, г, ь, й, ы, ь), после которой ставится скобка. Для дальнейшей детализации перечислений необходимо

использовать арабские цифры, после которых ставится скобка, а запись производится с абзацного отступа

#### 7.19. Оформление формул.

7.19.1. Формулы следует выделять из текста в отдельную строку. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Если уравнение не умещается в одну строку, то оно должно быть перенесено после знака равенства (=) или после знаков плюс (+), минус (-), умножения (х), деления (:), или других математических знаков, причем знак в начале следующей строки повторяют. При переносе формулы на знаке, символизирующем операцию умножения, применяют знак «х».

7.19.2. Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой они даны в формуле.

7.19.3. Формулы следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Допускается нумерация формул в пределах главы. В этом случае номер формулы состоит из номера главы и порядкового номера формулы, разделенных точкой, например, (9.1).

$$m = V \cdot \rho, \quad (9.1)$$

где  $V$  – объем образца, м<sup>3</sup>;  
 $\rho$  – плотность образца, кг/м<sup>3</sup>.

7.19.4. Формулы, помещаемые в приложениях, должны нумероваться отдельной нумерацией арабскими цифрами в пределах каждого приложения с добавлением перед каждой цифрой обозначения приложения, например, формула (В.1).

7.19.5. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в скобках (например, ... в формуле (9.1)).

#### 7.20. Оформление таблиц.

7.20.1. Таблицу следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице.

7.20.2. На все таблицы должны быть ссылки в работе. При ссылке следует писать слово «таблица» с указанием ее номера.

7.20.3. Название таблицы, при его наличии, должно отражать ее содержание, быть точным, кратким. Название таблицы следует помещать над таблицей по центру, без абзацного отступа в одну строку с ее номером через тире (например, Таблица 1 – Динамика доходов предприятия).

7.20.4. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы название помещают только над первой частью таблицы, нижнюю горизонтальную черту, ограничивающую таблицу, не проводят. Над другими частями пишут слово «Продолжение» и указывают номер таблицы, например, «Продолжение таблицы 1».

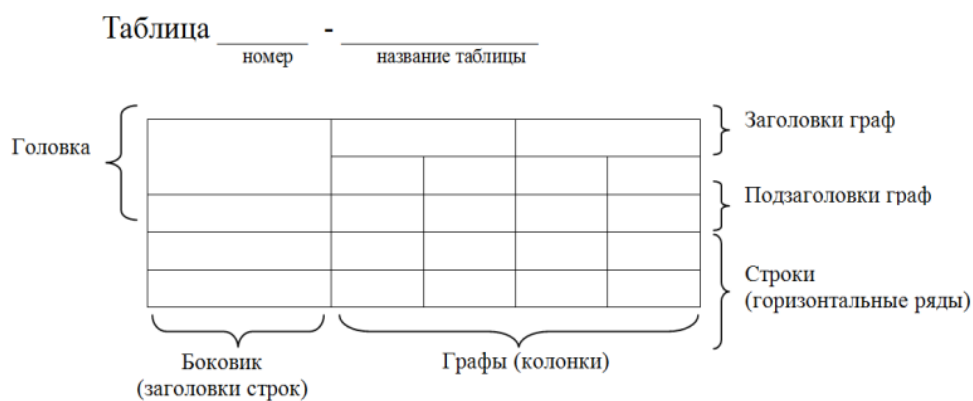


Рисунок 1 – Построение таблиц

Таблица 3.1 – Стоимость работ по монтажу систем

| Название системы | Описание системы | Стоимость работ по монтажу, руб. | Примечания |
|------------------|------------------|----------------------------------|------------|
| 1                | 2                | 3                                | 4          |
|                  |                  |                                  |            |
|                  |                  |                                  |            |

Продолжение таблицы 3.1

| 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |
|   |   |   |   |

7.20.5. Таблицу с большим количеством граф допускается делить на части и помещать одну часть под другой в пределах одной страницы. Если строки и графы таблицы выходят за формат страницы, то в первом случае в каждой части таблицы повторяется головка, во втором случае – боковик.

7.20.6. Если повторяющийся в разных строках графы таблицы текст состоит из одного слова, то его после первого написания допускается заменять кавычками; если из двух и более слов, то при первом повторении его заменяют словами «То же», а далее – кавычками. Ставить кавычки вместо повторяющихся цифр, марок, знаков, математических и химических символов не допускается. Если цифровые или иные данные в какой-либо строке таблицы не приводят, то в ней ставят прочерк.

7.20.7. Таблицы, за исключением таблиц приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать таблицы в пределах главы. В этом случае номер таблицы состоит из номера главы и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

7.20.8. Таблицы каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Если в документе одна таблица, то она должна быть обозначена «Таблица 1» или «Таблица В.1», если она приведена в приложении В.

7.20.9. Заголовки граф и строк таблицы следует писать с прописной буквы в единственном числе, а подзаголовки граф – со строчной буквы, если они составляют одно предложение с заголовком, или с прописной буквы, если они имеют самостоятельное значение. В конце заголовков и подзаголовков таблиц точки не ставят.

7.20.10. Таблицы слева, справа и снизу, как правило, ограничивают линиями. Допускается применять размер шрифта в таблице меньший, чем в тексте.

7.20.11. Разделять заголовки и подзаголовки боковика и граф диагональными линиями не допускается.

7.20.12. Горизонтальные и вертикальные линии, разграничивающие строки таблицы, допускается не проводить, если их отсутствие не затрудняет пользование таблицей. Головка таблицы должна быть отделена линией от остальной части таблицы.

7.20.13. Заголовки граф, как правило, записывают параллельно строкам таблицы. При необходимости допускается перпендикулярное расположение заголовков граф.

7.20.14. Таблицу следует размещать так, чтобы читать её без поворота работы. Если такое размещение невозможно, таблицу располагают так, чтобы её можно было читать, поворачивая работу по часовой стрелке.

#### 7.21. Оформление иллюстраций.

7.21.1. Иллюстрации (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

7.21.2. На все иллюстрации должны быть даны ссылки в работе.

7.21.3. Иллюстрации, за исключением иллюстрации приложений, следует нумеровать арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать иллюстрации в пределах главы. В этом случае номер иллюстрации состоит из номера главы и порядкового номера иллюстрации, разделенных точкой (например, Рисунок 1.1).

7.21.4. Если рисунок один, то он обозначается «Рисунок 1». Слово «рисунок» и его наименование располагают посередине строки.

7.21.5. Иллюстрации, при необходимости, могут иметь наименование и пояснительные данные (подрисуночный текст). Слово «Рисунок» и наименование помещают после пояснительных данных и располагают следующим образом:

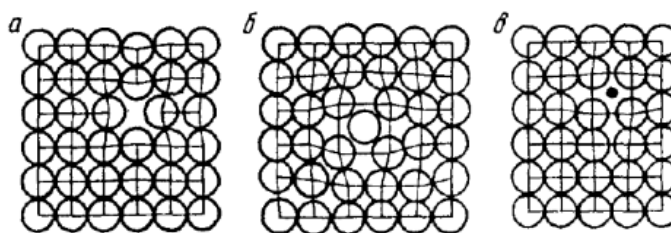


Рисунок 1.3 – Точечные дефекты в кристаллической решетке:

а – вакансия; б – дислоцированный атом; в – примесный атом внедрения.

7.21.6. Иллюстрации каждого приложения обозначают отдельной нумерацией арабскими цифрами с добавлением перед цифрой обозначения приложения. Например, Рисунок А.3.

7.21.7. При ссылках на иллюстрации следует писать «... в соответствии с рисунком 2» при сквозной нумерации и «... в соответствии с рисунком 1.2» при нумерации в пределах главы.

#### 7.22. Оформление списка использованных источников.

7.22.1. Список использованных источников должен быть выполнен в соответствии с правилами библиографического описания документов ГОСТ Р 7.0.100-2018 «Библиографическая запись Библиографическое описание».

7.22.2. Использованные источники должны быть перечислены в следующем порядке:

- официальные и нормативные материалы;
- литературные источники на русском языке;
- литературные источники на иностранном языке;
- интернет-источники.

7.22.3. Использованные источники в рамках каждого их вида должны быть расположены в алфавитном порядке.

#### 7.23. Оформление цитат и ссылок.

7.23.1. При использовании в работе материалов, заимствованных из литературных и иных источников, цитировании различных авторов, необходимо делать соответствующие ссылки, а в конце работы помещать в список использованных источников. Не только цитаты, но и произвольное изложение заимствованных из литературы принципиальных положений, включается в курсовую работу со ссылкой на источник. Наличие в тексте ссылок, пусть даже многочисленных, подчёркивает научную добросовестность автора.

7.23.2. Цитаты (выдержки) из источников и литературы используются в тех случаях, когда свою мысль хотят подтвердить точной выдержкой по определенному вопросу. Цитаты должны быть текстуально точными и заключены в кавычки. Если в цитату берется часть текста, т.е. не с начала фразы или с пропусками внутри цитируемой части, то место пропуска обозначается отточиями (три точки). В тексте необходимо указать источник приводимых цитат. Ссылки на использованные источники следует приводить в квадратных скобках, в которых указывается порядковый номер источника в списке использованных источников (например: [5]). После номера источника через запятую возможно указание номера страницы, на которую ссылается автор работы. Допускается оформление ссылок в виде сносок с постраничной нумерацией. Размер шрифта сносок – 10 п.

7.24. Оформление приложений.

7.24.1. В тексте работы на все приложения должны быть даны ссылки. Приложения располагают в порядке ссылок на них в тексте работы.

7.24.2. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение», его обозначения и степени.

7.24.3. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

7.24.4. Приложения обозначают заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ. После слова «Приложение» следует буква, обозначающая его последовательность. Допускается обозначение приложений буквами латинского алфавита, за исключением букв I и O. В случае полного использования букв русского и латинского алфавитов допускается обозначать приложения арабскими цифрами. Если в документе одно приложение, оно обозначается «Приложение А».

7.24.5. Текст каждого приложения, при необходимости, может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Перед номером ставится обозначение этого приложения.

7.24.6. Приложения должны иметь общую с остальной частью документа сквозную нумерацию страниц.

Отчет о производственной практике должен быть подписан руководителем практики, в которой студент проходил практику.

К отчету должен быть приложен дневник прохождения практики и характеристика на практиканта, подготовленная организацией, также заверенные подписью руководителя практики от организации.

По окончании срока практики отчет сдается на проверку руководителю практики от института. Защита отчета предполагает получение дифференцированной оценки, отражающей качество выполнения конкретных заданий и понимание реальных процессов хозяйственной деятельности организации.

Защита отчета о практике проводится перед ответственным от кафедры за организацию и проведение практики.

В процессе защиты студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов, включаемых в работу. Отчет о производственной практике должен быть подписан руководителем практики, в которой студент проходил практику.

## 8. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ ПМ.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ РЕСУРСОВ»

### 8.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

| Компетенции (уровни сформированности)                                                                              | Показатель оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Процедуры оценивания (оценочные средства)                                                                 |                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | текущий контроль успеваемости                                                                             | промежуточная аттестация                                                                                                                    |
| ПК 2.1.<br>Устанавливать прикладное программное обеспечение и модули информационных ресурсов, включая их настройку | Умение:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Соблюдать процедуру установки прикладного программного обеспечения в соответствии с требованиями производителя;</li> <li>- Идентифицировать инциденты, возникающие при установке программного обеспечения, и принимать решение по изменению процедуры установки;</li> <li>- Производить настройку параметров веб-сервера;</li> <li>- Подготовить программную среду для функционирования информационного ресурса;</li> <li>- Проверять соответствие серверного оборудования требованиям к информационному ресурсу;</li> <li>- Устанавливать программное обеспечение и дополнительные модули, необходимые для корректного функционирования информационного ресурса;</li> </ul> Управлять настройками программного обеспечения | Дневник практики, ежедневные виды работ.<br>Выполнение индивидуального задания.<br>Отчетная документация. | Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30.<br>Отчетная документация.<br>Защита отчетов по практике в форме собеседования. |
| ПК 2.2. Проводить работы по резервному копированию и развертыванию резервной копии информационных ресурсов         | Умение:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять, документировать и разрабатывать регламентные процедуры по резервированию данных;</li> <li>- Устанавливать прикладное программное обеспечение для резервирования информационных ресурсов;</li> <li>- Обеспечивать функционирование</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дневник практики, ежедневные виды работ.<br>Выполнение индивидуального задания.<br>Отчетная документация. | Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30.<br>Отчетная документация.<br>Защита отчетов по практике в форме собеседования. |

|                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                      | <p>подсистемы резервного копирования и восстановления;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выполнять регламентные процедуры по резервированию данных;</li> <li>- Запускать процедуры резервного копирования базы данных и настроек программного обеспечения, необходимого для функционирования информационного ресурса;</li> <li>- Мониторить выполнение процедуры резервного копирования информационного ресурса;</li> <li>- Контролировать завершение процедуры резервного копирования информационного ресурса;</li> <li>- Регламентировать процедуры резервного копирования;</li> <li>- Проводить работы по развертыванию информационного ресурса из резервной копии;</li> </ul> <p>Осуществлять верификацию правильности функционирования информационного ресурса после развертывания из резервной копии;</p> |                                                                                                                    |                                                                                                                                                      |
| <p>ПК 2.3. Настраивать права пользователей в соответствии с функциональными задачами (ролями) и на основании информации о поведенческих факторах</p> | <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Идентифицировать права пользователей в зависимости от функционала информационного ресурса;</li> <li>- Регламентировать уровни прав и ролей информационного ресурса;</li> <li>- Применять регламентные процедуры управления правами доступа пользователей информационного ресурса;</li> <li>- Назначать и изменять права доступа пользователей к модулям, данным и разделам информационного ресурса;</li> <li>- Применять специальные процедуры по управлению правами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <p>Дневник практики, ежедневные виды работ.<br/>Выполнение индивидуального задания.<br/>Отчетная документация.</p> | <p>Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30.<br/>Отчетная документация.<br/>Защита отчетов по практике в форме собеседования.</p> |

|                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                 | <p>доступа пользователей информационного ресурса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Контролировать соблюдение прав доступа пользователей информационного ресурса;</li> <li>- Регламентировать права пользователей в соответствии с функциональными задачами;</li> <li>- Регламентировать права пользователей в соответствии с ролью информационного ресурса;</li> </ul> <p>Управлять блокировкой пользователей на основании информации о поведенческих факторах;</p>                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                            |                                                                                                                                              |
| <p>ПК 2.4. Применять программные средства обеспечения безопасности информации веб-приложений</p>                | <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализировать показатели работы оборудования и записи журналов сообщений;</li> <li>- Производить сканирование веб-приложений на наличие уязвимостей и интерпретировать результаты их работы;</li> <li>- Настраивать процедуру контроля целостности файлов информационного ресурса и прикладного программного обеспечения;</li> <li>- Проводить мониторинг атак на информационные ресурсы и выполнение действий по их предотвращению и/или минимизации последствий;</li> <li>- Выполнять типовые регламентные процедуры по защите информационных ресурсов;</li> </ul> <p>Подготавливать веб-приложений к развертыванию с точки зрения информационной безопасности;</p> | <p>Дневник практики, ежедневные виды работ. Выполнение индивидуального задания. Отчетная документация.</p> | <p>Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30. Отчетная документация. Защита отчетов по практике в форме собеседования.</p> |
| <p>ПК 2.5. Обрабатывать запросы заказчика в службе технической поддержки в соответствии с трудовым заданием</p> | <p>Умение:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Осуществлять коммуникации;</li> <li>- Работать с запросами на исправление несоответствий;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <p>Дневник практики, ежедневные виды работ. Выполнение индивидуального задания. Отчетная документация.</p> | <p>Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30. Отчетная документация.</p>                                                   |

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                              |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выяснять из беседы с заказчиком и понимать причины возникших аварийных ситуаций с информационным ресурсом;</li> <li>- Анализировать и решать типовые запросы заказчиков;</li> <li>- Применять установленные правила делового общения при общении с заказчиком;</li> <li>- Отвечать на запросы заказчика в установленные регламентом сроки;</li> <li>- Координировать решение запросов заказчиков со специалистами соответствующих подразделений;</li> <li>- Объяснять заказчикам пути решения возникшей проблемы;</li> <li>- Работать с программным обеспечением по приему, обработке и регистрации запросов заказчика;</li> <li>- Принимать запросы заказчика по различным каналам связи;</li> <li>- Регистрировать запросы заказчика в учетной системе; –</li> <li>- Анализировать запросы заказчика с целью поиска возможных путей решения возникшей проблемы;</li> <li>- Классифицировать запросы заказчика в соответствии с типовыми регламентами;</li> <li>- Составлять базы знаний на основе обрабатываемых прецедентов;</li> <li>- Осуществлять поиск путей решения возникшей проблемы в базе знаний;</li> </ul> <p>Обрабатывать запросы заказчика;</p> |                                                                              | Защита отчетов по практике в форме собеседования.                                   |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к | Умение обосновать выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач; адекватная оценка и самооценка эффективности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Дневник практики, ежедневные виды работ. Выполнение индивидуального задания. | Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30. Отчетная документация. |

|                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                 |                                                                                                     |                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| различным контекстам                                                                                                                                               | и качества выполнения профессиональных задач                                                                                                                                    | Отчетная документация.                                                                              | Защита отчетов по практике в форме собеседования.                                                                                     |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | Умение использовать различные источники, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | Дневник практики, ежедневные виды работ. Выполнение индивидуального задания. Отчетная документация. | Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30. Отчетная документация. Защита отчетов по практике в форме собеседования. |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста       | Умение демонстрировать грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей                                                                          | Дневник практики, ежедневные виды работ. Выполнение индивидуального задания. Отчетная документация. | Дифференцированный зачет. Типовые контрольные вопросы №1-30. Отчетная документация. Защита отчетов по практике в форме собеседования. |

## **8.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе производственной практики**

**Контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации по производственной практике:**

1. Search Engine Optimization (SEO), основные понятия
2. Виды работ по оптимизации веб - приложений
3. Внутренняя оптимизация, основные понятия и работы
4. Виды редиректов
5. Постоянное совершенствование юзабилити ресурса (удобство для пользователей)
6. Повышение релевантности страниц (соответствие запросу пользователя)
7. Правила переезда сайта на https
8. Краунд-маркетинг
9. Правила составления анкоров
10. Правила составления анкор-листа
11. Способы увеличения посещаемости сайта
12. Основные понятия обеспечения безопасности веб приложений
13. Основные принципы построения безопасных сайтов
14. Понятие безопасности приложений
15. Классификация опасностей
16. Инфраструктура облачных вычислений
17. Виды облачных технологий
18. Частное облако
19. Гибридное облако
20. Многооблачная среда
21. Облачная сеть
22. Безопасность облака и микросегментация
23. Брандмауэр периметра и безопасность сети
24. Система предотвращения вторжений

25. Виртуализация сети и серверов
26. Идентификация, аутентификация, авторизация
27. Шифрование и криптозащита. ЭЦП
28. Валидация формы
29. Защита изображений и файлов при публикации
30. Оптимизация PDF, DOC и XLS файлов для SEO

### **8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Завершающим этапом производственной практики является подведение ее итогов.

Подведение итогов производственной практики предусматривает оценку степени выполнения студентом задания по практике, представления его в отчете, его полноты и качества, наличия самостоятельно выполненных работ, анализа собранных материалов и обоснованности выводов и предложенных рекомендаций.

Оценка итогов производственной практики производится с учетом объема выполнения программы практики, правильности оформления документов, содержания отзыва-характеристики; правильности ответов на заданные руководителем практики вопросы, грамотной демонстрации студентом во время защиты практических умений (практического опыта) анализа и оценки проблематики, формулировки выводов.

#### **Критерии оценки зачета по практике.**

Дифференцированный зачет по практике приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

Оценка **«отлично»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение общих и профессиональных компетенций в области технической поддержки и администрирования информационных ресурсов. В ходе защиты результатов производственной практики студент должен проявить приобретенные практические умения и практический опыт в соответствии с ранее обозначенными критериями. Изложение материалов полное, последовательное, грамотное. Приложены первичные документы. Приложения логично связаны с текстовой частью отчета. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка **«хорошо»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение общих и профессиональных компетенций в области технической поддержки и администрирования информационных ресурсов. В ходе защиты результатов производственной практики студент должен проявить практические умения и практический опыт в соответствии с ранее обозначенными критериями. Изложение материалов полное, последовательное в соответствии с требованиями программы. Допускаются несущественные и стилистические ошибки. Приложения в основном связаны с текстовой частью. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена. Отзыв положительный.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент демонстрирует полное освоение общих и профессиональных компетенций в области технической поддержки и администрирования информационных ресурсов. В ходе защиты результатов производственной практики студент должен проявить практические умения и практический опыт в соответствии с ранее обозначенными критериями. Изложение материалов неполное. Оформление не аккуратное. Текстовая часть отчета не везде связана с приложениями. Отчет сдан в установленный срок. Программа практики выполнена не в полном объеме. Отзыв положительный.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется в том случае, если студент представил разрозненные материалы по результатам прохождения практики, не полно представил результаты аналитической и исследовательской работы по практике. Изложение материалов неполное, бессистемное. Существуют ошибки, оформление не вполне

соответствует требованиям. Приложения отсутствуют. Отчет сдан в установленный срок. Отзыв отрицательный. Программа практики не выполнена.

## **9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

### **9.1. Учебная литература**

1. Web-разработки в asp. Net web forms : учебник для вузов / С. Т. Гуляева, В. В. Миронов, Н. О. Котелина, И. И. Лавреш. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 134 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-19885-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/569218>
2. Колкова, Н. И. Информационное обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС) : учебник для вузов / Н. И. Колкова, И. Л. Скипор. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 355 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11098-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566000>
3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Куприянов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 236 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20826-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/558828>
4. Полуэктова, Н. Р. Разработка веб-приложений : учебник для среднего профессионального образования / Н. Р. Полуэктова. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 204 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18644-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567621>
5. Сбитнева, Г. И. Отраслевые информационные ресурсы. Практикум : учебное пособие для вузов / Г. И. Сбитнева. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14441-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496996>
6. Сологубова, Г. С. Составляющие цифровой трансформации : монография / Г. С. Сологубова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 147 с. — (Актуальные монографии). — ISBN 978-5-534-11335-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565559>
7. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений : учебник для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/565693>

### **9.2. Программное обеспечение, информационно-справочные системы и ресурсы сети «Интернет»:**

#### **Электронные образовательные ресурсы**

1. Национальный открытый университет Интуит – интернет университет информационных технологий – <http://www.intuit.ru/>
2. Электронная библиотечная система «СКСИ» – <https://sksi.ru/Environment/EbsSksi>
3. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART - <http://www.iprbookshop.ru/>
4. Образовательная платформа "ЮРАЙТ" – Режим доступа: <http://www.urait.ru/>

5. Электронная библиотечная система Znanium – <https://znanium.ru>

#### **Информационные ресурсы сети Интернет**

1. Все о компьютере и программировании для начинающих - <http://info-comp.ru/>  
2. Информационно-справочная система для программистов - <http://life-prog.ru>

#### **Поисковые системы**

1. Поисковая система Google – <https://www.google.ru>  
2. Поисковая система Yandex – <https://www.yandex.ru>

#### **Базы данных, в т.ч. профессиональные базы данных**

1. Цифровой образовательный ресурс IPR SMART - <http://www.iprbookshop.ru/>  
2. Образовательная платформа Юрайт - <http://urait.ru/>  
3. Электронная библиотечная система Znanium – <https://znanium.ru>  
4. Онлайн-курс «Цифровая грамотность» – <https://oiledu.ru/courses/ugntu/tsifrovaya-gramotnost.html>  
5. Цифровой университет 2035 – <https://2035.university>  
6. Образовательная платформа «Цифровой гражданин» – <https://it-gramota.ru/>

#### **Периодические издания:**

– Прикладная информатика: научно-информационный журнал / Издательство университет «Синергия». – 2006. – Москва, 2006-2025. – ISSN 1993-8314. - Текст : электронный. - URL: <http://www.iprbookshop.ru/11770.html>

– IT Expert : журнал «Экспресс Электроника» / Издательство ИТ Медиа. - 1993. - Санкт-Петербург, 2009-2022. - Текст электронный. URL: <https://www.iprbookshop.ru/38869.html>

### **9.3. Программное обеспечение**

- Microsoft Windows или Яндекс 360
- Microsoft Office Professional Plus 2019
- Google Chrome или Яндекс.Браузер
- Visual Studio/Visual Studio Code.

## **10 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ**

Производственная практика студентов осуществляется на основе материально-технической базы организаций и учреждений, принимающих студентов для прохождения практики на основе договоров о сотрудничестве.

Профильные организации – базы практики предоставляют студентам возможность прохождения практики в помещениях, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ, компьютеры, нормативные правовые акты, архивные материалы, статистические отчеты.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся по специальности 09.02.09 Веб-разработка овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным образовательной программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

## **11. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ МОДУЛЯ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные

технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. Организация обеспечивает печатными и/или электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья. Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения высшего образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

- присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,

- специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),

- индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,

- при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;

2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;

- по желанию обучающегося задания могут выполняться в устной форме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.09 Веб-разработка.

## Приложение

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Факультет информационных систем и технологий  
Кафедра прикладной информатики и математики

### ОТЧЕТ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

#### Профессиональный модуль (ПМ.02)

«Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов»

Выполнил:

Иванов Иван Иванович

Ф.И.О.

студент \_\_\_\_\_-го курса

специальности:

09.02.09 Веб-разработка

Группа \_\_\_\_\_

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_ фамилия и инициалы, должность

Руководитель практики от института:

\_\_\_\_\_ фамилия и инициалы, должность

Оценка по практике:

| оценка    | подпись     |
|-----------|-------------|
| « _____ » | 20 _____ г. |

Ставрополь, 2025 г

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Факультет информационных систем и технологий  
Кафедра прикладной информатики и математики

**ДНЕВНИК**  
**ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**  
**(по профилю специальности)**  
**Профессиональный модуль (ПМ.02)**  
**«Техническая поддержка и администрирование информационных ресурсов»**

Студента \_\_\_\_\_  
Ф.И.О.

Направление подготовки: \_\_\_\_\_  
09.02.09 Веб-разработка

Продолжительность практики: \_\_\_\_\_

Место проведения практики: \_\_\_\_\_

Договор №\_\_\_ от «» 20 \_\_\_\_ года.

Дата начала практики: с \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.  
по \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Руководитель практики от организации: \_\_\_\_\_  
Ф.И.О

Руководитель практики от института \_\_\_\_\_  
Ф.И.О

Ставрополь, 2025 г.

## ДНЕВНИК ПРАКТИКИ

### 1. Содержание практики

| № п/п                                     | Разделы (этапы) практики           | Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу и объем (в часах)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                         | Подготовительный этап              | Подготовительный этап (6 часов)<br>– Инструктаж по технике безопасности (2 часа);<br>– Вводная лекция (2 часа);<br>– Подготовка плана практики (2 часа).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2                                         | Экспериментальный этап             | Экспериментальный этап (78 часов)<br>– Разработка и реализация отзывчивого дизайна веб – приложения с применением относительных размеров, контрольных точек и вложенных объектов;<br>– Разработка макета веб – приложения, который корректно отображается на различных устройствах, заданные элементы интегрированы в дизайн оптимальным образом, разработанный дизайн полностью соответствует современным стандартам;<br>– Разработка эскиза пользовательского интерфейса с помощью профессионального инструментария.;<br>– Разработка и обоснование схемы пользовательского веб-интерфейса для организации<br>– Выполнение индивидуального задания на практику. |
| 3.                                        | Завершающий этап                   | Завершающий этап<br>– Подготовка документов и материалов по практике (10 часов);<br>– Написание отчета по практике (14 часов).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Индивидуальное задание на практику</b> |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 1.                                        | Подготовка индивидуального задания | Работа над индивидуальным заданием (20 часов)<br><b>«Указывается конкретная тема»</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Руководитель практики от института

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

**Согласовано:**

Руководитель практики от организации:

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Ф.И.О

## 2. Ежедневная работа (примерное заполнение)

| День<br>практики | Дата | Содержание работы | Отметка<br>руководителя<br>практики о<br>выполнении |
|------------------|------|-------------------|-----------------------------------------------------|
| 1                |      |                   |                                                     |
| 2                |      |                   |                                                     |
| 3                |      |                   |                                                     |
| 4                |      |                   |                                                     |
| 5                |      |                   |                                                     |
| 6                |      |                   |                                                     |
| 7                |      |                   |                                                     |
| 8                |      |                   |                                                     |
| 9                |      |                   |                                                     |
| 10               |      |                   |                                                     |
| 11               |      |                   |                                                     |
| 12               |      |                   |                                                     |
| 13               |      |                   |                                                     |
| 14               |      |                   |                                                     |

## This image shows a blank sheet of white paper with horizontal blue ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

ПОДПИСЬ