

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 03.06.2024 09:56:58  
Уникальный программный ключ:  
5cf0d6f89e80f49a334f6a4ba58e91f3326b9926

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Дагестанский государственный технический университет»

**ПРОГРАММА ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
В ФОРМЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ. 03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

практика

**УП. 03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

квалификация

программист

среднее общее образование

уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ

факультет

среднего профессионального образования,

кафедра

ПОВТиАС

форма обучения

очная

г. Махачкала - 2022

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование с учетом рекомендаций и ОПОП СПО по специальности

**Разработчик**

Айгумов Т.Г., к.э.н., доцент

« 1 »

подпись  
2022 г.

**Зав. кафедрой, за которой закреплена практика**

Айгумов Т.Г., к.э.н., доцент

« 1 » 11 2022 г.

**Зав. выпускающей кафедрой по данной специальности**

Айгумов Т.Г., к.э.н., доцент

« 1 » 11 2022 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование от « 30 » 11 2022 г., протокол № 3.

**Председатель предметной (цикловой) комиссии**

У.А. Мусаева, к.т.н., доцент

« 30 » 11 2022 г.

**Декан факультета**

М.М. Абдусаламова

**Начальник ОПиСТВ**

Э.Б. Атуева

**Проректор по УР**

Н.Л. Баламирзоев

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |    |
|---|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....         | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....                 | 7  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....           | 9  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ..... | 13 |

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы учебной практики

Учебная практика является частью ОПОП ПССЗ по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности:

- Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.

Практика направлена на формирование у обучающегося профессиональных компетенций, получение практического опыта по виду профессиональной деятельности, подготовку к осознанному и углубленному изучению междисциплинарных курсов.

## 1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной практики

– формирование у обучающихся практических умений (приобретение практического опыта) в рамках освоения профессионального модуля образовательной программы СПО по основному виду деятельности и в соответствии с ФГОС СПО;

– выполнение работ по специальности, характерных для программиста.

### 1.2.1. Перечень профессиональных компетенций

| Код   | Профессиональные компетенции  |
|---|---|
| <b>ПМ. 03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b> |   |
| ПК 4.1  | Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;    |
| ПК 4.2  | Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем; |

1.2.2. В результате прохождения учебной практики по виду профессиональной деятельности обучающийся должен:

| <b>Вид деятельности – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>              |  |
|--|--|
| <b>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>    |  |
| иметь практический опыт в  | - выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;<br>- настройки отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.   |
| уметь  | - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>- проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>- производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. |
| знать  | - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>- основные виды работ на этапе сопровождения ПО.   |
| <b>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</b> |  |
| иметь практический опыт в  | - измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие  |

|       |  |
|-------|--|
|       | требованиям.   |
| уметь | - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.  |
| знать | - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>- основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО. |

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение программы учебной практики**

Всего: 72 часа.

Учебная практика проводится в 6 семестре.

Промежуточная аттестация в форме: зачет с оценкой.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Структура учебной практики

| Коды профессиональных компетенций | Код и наименование профессиональных модулей   | Объем нагрузки, час. | Виды работ   | Наименование тем учебной практики  | Количество часов по темам |
|-----------------------------------|---|----------------------|--|--|---------------------------|
| 1                                 | 2   | 3                    | 4  | 5  | 6                         |
| ПК 4.1                            | ПМ. 03<br>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем | 72                   | Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места;<br>Разработка руководства оператора;<br>Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств.  | Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения. | 32                        |
| ПК 4.2                            |   |                      | Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения;<br>Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения;<br>Устранение проблем совместимости программного обеспечения;<br>Конфигурирование программных и аппаратных средств;<br>Настройки системы и обновлений;<br>Создание образа системы.<br>Восстановление системы;<br>Разработка модулей программного средства;<br>Настройка сетевого доступа. | Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения.                                 | 40                        |
| <b>Всего</b>                      |   |                      |  |  | <b>72</b>                 |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

| Профессиональные модули и междисциплинарные курсы, темы   | Содержание практики   | Объем часов |
|---|---|-------------|
| 1   | 2   | 3           |
| ПМ.03 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем<br>МДК.03.01 «Внедрение и поддержка компьютерных систем»<br>МДК.03.02 «Обеспечение качества функционирования компьютерных систем» |   | 72          |
| Тема 1. Основные методы внедрения и анализа функционирования программного обеспечения.  | Разработка сценария внедрения программного продукта для рабочего места;<br>Разработка руководства оператора; Разработка (подготовка) документации и отчетных форм для внедрения программных средств.  | 32          |
| Тема 2. Загрузка и установка программного обеспечения.  | Измерение и анализ эксплуатационных характеристик качества программного обеспечения;<br>Выявление и документирование проблем установки программного обеспечения;<br>Устранение проблем совместимости программного обеспечения;<br>Конфигурирование программных и аппаратных средств;<br>Настройки системы и обновлений;<br>Создание образа системы. Восстановление системы;<br>Разработка модулей программного средства;<br>Настройка сетевого доступа. | 40          |
| <b>Всего</b>  |   | <b>72</b>   |
| <b>Промежуточная аттестация в форме: зачет с оценкой</b>  |   |             |

## 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы учебной практики осуществляется с использованием оборудованных компьютерных классов (в соответствии с ФГОС и ОПОП).

Оборудование учебной практики:

- подключенные к сети Интернет компьютеры на группу обучающихся;
- ученические столы, стулья, учебная доска;
- учебно-методическая документация для выполнения практических работ по проектированию БД.

Средства обучения:

- технические средства обучения: компьютеры Intel(R) Pentium(R) Gold G6405 CPU @ 4.10GHz 4.10 GHz – 12 шт.;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения (ОС Windows 10, MS Office 2016, Visual Studio Community 2023, SharpDevelop 5.1, CASE средства BPWin 7.2.5, ERWin 7.3, 1С: Предприятие 8).

### 3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

#### 3.2.1. Основная литература:

1. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-48577-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356147>;
2. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975>;
3. Пушкарёв, В. В. Защита информационных процессов в компьютерных системах: учебное пособие / В. В. Пушкарёв, В. П. Пушкарёв. — Москва: ТУСУР, 2012. — 131 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4925>;
4. Брайант, Р. Э. Компьютерные системы. Архитектура и программирование / Р. Э. Брайант, Д. Р. О'Халларон; перевод с английского А. Н. Киселева. — 3-е изд. — Москва: ДМК Пресс, 2022. — 994 с. — ISBN 978-5-97060-492-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314912>.
5. Белугина, С. В. Архитектура компьютерных систем. Курс лекций / С. В. Белугина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2024. — 160 с. — ISBN 978-5-507-48577-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/356147>;
6. Белугина, С. В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем. Прикладное программирование / С. В. Белугина. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 312 с. — ISBN 978-5-507-46061-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/296975>;
7. Пушкарёв, В. В. Защита информационных процессов в компьютерных системах: учебное пособие / В. В. Пушкарёв, В. П. Пушкарёв. — Москва: ТУСУР, 2012. — 131 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/4925>;
8. Брайант, Р. Э. Компьютерные системы. Архитектура и программирование / Р. Э. Брайант, Д. Р. О'Халларон; перевод с английского А. Н. Киселева. — 3-е изд. — Москва: ДМК Пресс, 2022. — 994 с. — ISBN 978-5-97060-492-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314912>.

#### 3.2.2. Дополнительные источники:

1. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. —



ISBN 978-5-8114-5147-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133477>;

2. Альпидовский, А. Д. Компьютерные системы и сети: учебное пособие / А. Д. Альпидовский. — Нижний Новгород ВГУВТ, 2012. — 156 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60800>;

3. Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем. Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 516 с.: ил. ISBN 978-5-9912-0193-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/366067>.

4. Гвоздева, Т. В. Проектирование информационных систем: технология автоматизированного проектирования. Лабораторный практикум: учебное пособие / Т. В. Гвоздева, Б. А. Баллод. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 156 с. — ISBN 978-5-8114-5147-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133477>;

5. Альпидовский, А. Д. Компьютерные системы и сети: учебное пособие / А. Д. Альпидовский. — Нижний Новгород ВГУВТ, 2012. — 156 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/60800>;

6. Шелухин, О.И. Моделирование информационных систем. Учебное пособие для вузов. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Горячая линия-Телеком, 2012. - 516 с.: ил. ISBN 978-5-9912-0193-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/366067>.

### **3.2.3. Интернет-ресурсы:**

1. <https://www.znanium.ru> – электронно-библиотечная система Znanium;
2. <https://www.e.lanbook.com> – электронно-библиотечная система Лань;
3. <https://www.iprbookshop.ru> – цифровой образовательный ресурс IPR SMART;
4. <https://www.compress.ru> – журнал «КомпьютерПресс»;
5. <https://www.osp.ru/pcworld> – журнал «Мир ПК» для пользователей персональных компьютеров;
6. <https://www.swsys.ru> - журнал «Программные продукты и системы».

7.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися индивидуальных заданий, выполнения практических проверочных работ.

| Результаты обучения<br>(освоенные умения, практический опыт<br>в рамках вида деятельности)   | Формы и методы<br>контроля и оценки   |
|--|---|
| <b>Вид деятельности – Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>  |   |
| <b>ПК 4.1 Осуществлять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>  | Наблюдение за деятельностью обучающегося на учебной практике.   |
| Умения:<br>У1 - подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем;<br>У2 - проводить инсталляцию программного обеспечения компьютерных систем;<br>У3 - производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем. | Анализ документов, подтверждающих выполнение соответствующих работ (отчет по практике, характеристика, дневник прохождения практики). |
| Знания:<br>З1 - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>З2 - основные виды работ на этапе сопровождения ПО.  | Зачет с оценкой в форме защиты отчета по учебной практике.  |
| Практический опыт в:<br>П1 - выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;<br>П2 - настройки отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.   |   |
| <b>ПК 4.2 Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем</b>   |   |
| Умения:<br>У1 - измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.  |   |
| Знания:<br>З1 - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>З2 - основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.  |   |
| Практический опыт в:<br>П1 - измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.  |   |