

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Баламирзоев Назим Лиодинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 27.03.2025 19:52:16  
Уникальный программный ключ:  
20b84ea6d19eae7c3c775fccd8365441470edec7

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

основное общее образование

уровень образования, на базе которого осваивается ППССЗ

филиал

**ФГБОУ ВО «ДГТУ» в г. Каспийске**

Уровень  
профессионального  
образования

**Среднее профессиональное образование**

отделение

информационных технологий

форма обучения

очная

г. Каспийск - 2023

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

подпись

Адеева М.Г., к.э.н., доцент

« 05 » 09 2023 г.

Зав. отделением, за которым закреплена практика

подпись

Адеева М.Г., к.э.н., доцент

« 05 » 09 2023 г.

Зав. отделением по данной специальности

подпись

Адеева М.Г., к.э.н., доцент

« 05 » 09 2023 г.

Программа одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии специальности  
09.02.07 Информационные системы и программирование от « 17 » 09 2023 г.,  
протокол № 1.

Председатель предметной (цикловой) комиссии

подпись

Алиосманова О. А. ст. преподаватель

« 17 » 09 2023 г.

Директор филиала

подпись

Н.К. Санаев

Начальник ОПиСТВ

подпись

Э.Б. Атуева

И.о. ректора

подпись

Н.Л. Баламирзоев

## **СОДЕРЖАНИЕ**

|                                                                    |    |
|--------------------------------------------------------------------|----|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....            | 4  |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....                    | 7  |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....              | 7  |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ<br>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 установку, 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 установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>      |                                                                                                                                                                                                                                                          |
| иметь практический опыт в                                                                                        | - выполнять установку, 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 установку 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 8 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 нагрузк и, 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                        |
| Всего                             |                                                                                     |                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                        | 72                        |

## 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».

#### 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.<br><br>Анализ документов, подтверждающих выполнение соответствующих работ (отчет по практике, характеристика, дневник прохождения практики).<br><br>Зачет с оценкой в форме защиты отчета по 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. |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Знания:<br>З1 - основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения;<br>З2 - основные виды работ на этапе сопровождения ПО.                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Практический опыт в:<br>П1 - выполнять инсталляцию, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем;<br>П2 - настройки отдельных компонентов 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.                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                              |