

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Пономарева Светлана Викторовна  
Должность: Проректор по УР и НО  
Дата подписания: 20.09.2023 20:47:02  
Уникальный программный ключ:  
bb52f959411e64617366ef2977b97e87139b1a2d



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ДГТУ)

Авиационный колледж

наименование структурного подразделения

УТВЕРЖДАЮ

Директор колледжа

А.И.Азарова

личная подпись

инициалы, фамилия

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.11

РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ ДАННЫХ

(шифр ПМ по учебному плану, название)

По специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

(код, название без кавычек)

Форма и срок освоения ООП: очная, нормативный

(очная, заочная, нормативный)

Количество часов учебной практики – 72 час.

Количество недель учебной практики 2 нед.

Курс 1

Семестр 2

### ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Зачет – \_\_\_\_\_ семестр

Дифференцированный зачет – 2 семестр

Форма контроля \_\_\_\_\_

Ростов-на-Дону  
2021 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	10

### **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, разработанной на основе актуализированного Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование, квалификация программист.

## **1.2. Цели и задачи учебной практики**

С целью овладения видами профессиональной деятельности по специальности обучающийся в ходе освоения учебной практики должен иметь практический опыт:

- в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- в работе с документами отраслевой направленности.

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной практики: 72 часа**

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля ПМ.11 является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ВД1. Разработка, администрирование и защита баз данных, что предполагает овладение следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК 11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 11.5	Администрировать базы данных
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Наименование курса модуля	Тема урока учебной практики	Содержание учебного материала	Кол-во часов
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №1.</b> Изучение предметной области полученного задания, формирование требований к базе данных. Сбор и анализ информации.	Изучение предметной области полученного задания, формирование требований к базе данных. Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	<b>6</b>
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №2.</b> Проектирование реляционной схемы базы данных. Приведение БД к нормальной форме 3НФ	Создание концептуальной и логической схемы данных, связывание таблиц по ключевым полям. Разработка базы данных по индивидуальным заданиям в среде СУБД, разработка структур таблиц.	<b>6</b>
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №3.</b> Разработка форм для ввода данных и заполнения таблиц. Контроль данных. Вычисляемые поля.	Разработка форм для ввода данных и заполнения таблиц. Контроль данных. Вычисляемые поля.	<b>6</b>
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №4.</b> Разработка запросов по заданным критериям из таблиц базы данных в СУБД	Разработка запросов. Функции обработки дат. Запросы различных видов. Создание форм для запросов со списками.	<b>12</b>
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №5.</b> Разработка форм для параметрических запросов. Формирование списков. Создание отчетов по выборкам из базы данных.	Разработка форм для параметрических запросов. Формирование списков. Разработка отчетов. Изучение встроенных итоговых функций. Формирование отчетов по заданиям.	<b>12</b>
МДК.11.01. Технология разработки и	<b>Практическая работа №6.</b> Организация локальной сети. Настройка локальной сети.	Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных. Мониторинг работы	<b>6</b>

защиты баз данных	Установка и настройка SQL-сервера. Экспорт данных базы в документы пользователя. Импорт данных пользователя в базу данных	сервера	
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №7.</b> Реализация доступа пользователей к базе данных. Установка приоритетов	Разработка пользовательских форм для доступа к объектам базы данных. Написание программы для парольной формы и дифференцированного доступа .	<b>6</b>
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №8</b> Разработка запросов к базе данных с помощью языка SQL	Разработка запросов к базе данных с помощью языка SQL	<b>6</b>
МДК.11.01. Технология разработки и защиты баз данных	<b>Практическая работа №10.</b> Организация дифференцированного входа в систему	Защита информации в базе данных. Криптография. Хранение и шифрование паролей.. Реализация различных алгоритмов криптографии. Написание программы защиты базы данных паролем.	<b>8</b>
	<b>Практическая работа №11.</b> Организация защиты данных в хранилищах	Выполнение резервного копирования. Восстановление базы данных из резервной копии.	<b>4</b>
<b>ИТОГО ЧАСОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>			<b>72</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие лаборатории «Программирования и баз данных».

Оборудование лаборатории и рабочих мест лабораторий:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб);
- сервер, локальная сеть, выход в глобальную сеть;
- проектор и экран, плазменная панель;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- маркерная доска;
- специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером;
- комплект учебно-методической документации.

### 4.2. Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### Карта методического обеспечения учебной практики

№	Автор	Название	Издательство	Гриф издания	Год издания	Кол-во в библиотеке	Наличие на электронных носителях	Электрон. учеб. пособия
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>3.2.1 Основная литература</b>								
3.2.1.1	Шустова Л.И.	Базы данных	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"		2018		ЭБС <a href="http://znanium.com/go.php?id=967755">http://znanium.com/go.php?id=967755</a>	
3.2.1.2.	Агальцов В.П	Распределенные и удаленные базы данных	Москва: Издательский Дом "ФОРУМ": ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М"		2017		ЭБС <a href="http://znanium.com/go.php?id=652917">http://znanium.com/go.php?id=652917</a>	
3.2.1.3								

<b>3.2.2 Дополнительная литература</b>								
3.2.2.1.	Фуфаев Э.В., Фуфаев Д.Э.	Разработка и эксплуатация удаленных баз данных	М: Наука	Учеб. пособие гриф Минобр РФ	2013	15		
3.2.2.2	Семакин И.Г.	Основы программирования и баз данных.	Москва Издательский центр «Академия»		2014	15		
3.2.2.3.	Краткий справочник по управлению базой данных SQL <a href="https://www.8host.com/blog/kratkij-spravochnik-po-upravleniyu-bazoj-dannyi-sql/">https://www.8host.com/blog/kratkij-spravochnik-po-upravleniyu-bazoj-dannyi-sql/</a>							
<b>3.2.3 Периодические издания</b>								
3.2.3.1								
<b>3.2.4 Практические (семинарские), лабораторные занятия, практика</b>								
3.2.4.1								
3.2.4.2								
<b>3.2.5 Курсовая работа (проект)</b>								
3.2.5.1								
<b>3.2.6 Контрольные работы</b>								
3.2.6.1								
<b>3.2.7 Программно-информационное обеспечение, Интернет-ресурсы</b>								
3.2.7.1	Образовательный портал	<a href="http://www.edu.sety.ru">http\www.edu.sety.ru</a>						
3.2.7.2	Учебная мастерская	<a href="http://www.edu.BPwin.com">http\www.edu.BPwin.com</a> - Мастерская Dr_dimdim.ru MySQL						

#### **4.3. Общие требования к организации учебной практики**

Занятия учебной практики проводятся в лаборатории «Программирования и баз данных». Каждый студент получает индивидуальное задание по соответствующей теме практики и разрабатывает алгоритм решения задачи, а потом реализует его на компьютере. Готовое программное средство (ПС) отлаживается и тестируется на ПК. Студент оформляет отчет и дневник по этой теме и сдает ПС преподавателю. На любом этапе решения задачи студент может получить необходимую консультацию у преподавателя – руководителя практики.



## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики осуществляется преподавателем профессионального цикла в виде дифференцированного зачета. По окончании практики студенты представляют преподавателю дневник практики, выполняют и защищают отчет по учебной практике.

Результаты обучения (освоенный практический опыт)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	выполнение индивидуальных практических работ, оформление отчета
Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	выполнение индивидуальных практических работ, оформление отчета
Работа с документами отраслевой направленности	выполнение индивидуальных практических работ, оформление отчета