

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЛУХОВИЦКИЙ АВИАЦИОННЫЙ ТЕХНИКУМ»

**УТВЕРЖДЕНО**  
приказом директора ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2019 г. № \_\_\_\_/УР  
Директор ГБПОУ МО  
«Луховицкий авиационный техникум»  
\_\_\_\_\_ О.В.Ларионова

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.11. РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ  
ДАННЫХ**

**специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**РП.УП.ПМ.11.09.02.07/3**

2020 г.

Программа учебной практики Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Организация-разработчик: ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

Разработчик: Чигарин Владимир Николаевич, преподаватель ГБПОУ МО «Луховицкий авиационный техникум»

СОГЛАСОВАНА

Цикловой комиссией специальности 09.02.07

Протокол №\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 2019\_г

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ О.Н.Головачёва

УТВЕРЖДЕНА

Зам. директора по УПР

ГБПОУ МО «Луховицкий  
авиационный техникум»

\_\_\_\_\_ Н.Н.Чечеватова

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2019\_г

## **СОДЕРЖАНИЕ**

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**
- 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**
- 4. УСЛОВИЯ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**
- 6. ПРИЛОЖЕНИЯ**

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных является частью профессионального модуля образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, в части освоения основных видов профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен иметь практический опыт:

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.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

Учебная практика направлена на формирование у студентов практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, реализуется в рамках модулей по основным видам профессиональной деятельности для последующего освоения ими общих навыков.

**Студент должен закрепить знания такие как:**

- Методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- Основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных;
- Методы описания схем баз данных в современных СУБД.
- Методы организации целостности данных;
- Структуры данных СУБД;
- Модели и структуры информационных систем;
- Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; Алгоритм проведения процедуры резервного копирования; Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных; Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; Основы разработки приложений баз данных; Основные методы и средства защиты данных в базе данных.

**Приобрести практический опыт (первоначальный) в:**

- Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
- Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных.
- Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.

**Студент должен уметь:**

- Работать с документами отраслевой направленности;
- Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии;
- Работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
- Проектировать логическую и физическую схему базы данных.
- Создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных.
- Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных.
- Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры.
- Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для администрирования базы данных.
- Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных.
- Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план практики

Наименование профессионального модуля	Коды формируемых компетенций	Объем времени, отводимый на практику
ПМ. 11. Разработка, администрирование и защита баз данных	ОК 1-11 ПК 11.1-11.6	2 недели 72 часа

#### 3.2. Содержание практики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>1. Введение.</b>		<b>6</b>	<b>2,3</b>
	Инструктаж по ТБ. Правила организации рабочего места.	<b>6</b>	
<b>2. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.</b>		<b>6</b>	<b>2,3</b>
	Разработка и эксплуатация удаленных баз данных.	<b>2</b>	
	Работа по определению предметных областей.	<b>2</b>	
	Работа с утилитами автоматизированного проектирования базы данных	<b>2</b>	
<b>3. Создание объектов баз данных в современных системах управления базами данных</b>		<b>12</b>	<b>2,3</b>
	Изучение технических возможностей системы управления базами данных (СУБД) Access при работе с простейшими базами данных (БД) и средства формирования SQL запросов к СУБД	<b>12</b>	
<b>4. Использование стандартных методов защиты объектов базы данных.</b>		<b>10</b>	<b>2,3</b>
	Ознакомление с понятием целостности БД. Изучение средств языка SQL для создания, изменения и удаления объектов БД.	<b>10</b>	
<b>5. Управление доступом к объектам базы данных</b>		<b>12</b>	<b>2,3</b>
	Добавление, удаление данных и таблиц	<b>12</b>	
<b>7. Формирование отчетной документации</b>		<b>8</b>	<b>2,3</b>
	Составление отчета по учебной практике.	<b>8</b>	
<b>Всего часов</b>		<b>72</b>	

Для характеристики уровня освоения вида работ используются следующие обозначения:  
 2- репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);  
 3- продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 1. Количество часов на освоение программы учебной практики

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная нагрузка (всего)</b>	72
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка</b>	
в том числе:	
практические и лабораторные работы	72
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	0

### 1. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности ПМ.11. Разработка, администрирование и защита баз данных, в том числе профессиональными (ПК), общими компетенциями (ОК)

Код	Наименование результата обучения
ПК11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.
ПК11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области
ПК11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.
ПК11.5	Администрировать базы данных.
ПК11.6	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 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. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Требования к документации:

В комплект документов руководителя практики входит:

1. Положение об учебной практике;
2. Программа практики;
3. Календарно-тематический план;
4. Перечень учебно-производственных работ и упражнений;
5. Методические разработки.

#### 3.2. Требования к учебно-методическому обеспечению практики:

1. Перечень утвержденных заданий по учебной практике;
2. Рекомендации по ведению дневника по практике;
3. Рекомендации по выполнению отчета по практике.

#### 3.3. Требования к материально-техническому обеспечению практики:

Реализация программы учебной практики предполагает наличие учебного кабинета лаборатория технологии разработки баз данных; лаборатория системного и прикладного программирования; лаборатория инфокоммуникационных систем.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: демонстрационные плакаты, макеты, раздаточный материал.

**Технические средства обучения:**

- компьютерные и телекоммуникационные: персональный компьютер, локальная сеть с выходом в Интернет;
- аудиовизуальные: мультимедиа проектор.

**Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- рабочие места по количеству обучающихся оборудованные персональными компьютерами с необходимым программным обеспечением общего и профессионального назначения;
- принтер;
- сканер;
- проектор;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия: раздаточный материал.

### **3.4.Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

#### **Печатные издания**

1. Федорова Г.Н. Основы проектирования баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2018.
2. Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных. –М.: ОИЦ «Академия» 2018.
3. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных / К.Дж.Дейт ; пер. с англ. — М.: Вильяме, 2001.
4. Дунаев СБ. Доступ к базам данных и техника работы в сети. Практические приемы современного программирования / С.Б.Дунаев. — М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 1999.
5. Карпова Т.С. Базы данных: модели, разработка, реализация / Т.С.Карпова. — СПб.: Питер, 2001.

#### **Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Агальцов В.П. Базы данных. Распределенные и удаленные базы данных [Электронный ресурс]: учебник/ В.П. Агальцов.- М.: ФОРУМ, 2017.- 271 с.
2. Голицына О.Л. Базы данных [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ О.Л. Голицына.- М.: ФОРУМ, 2019.-400С.
3. Тарасов СВ. СУБД для программиста. Базы данных изнутри[Электронный ресурс]: Практическое пособие/С.В. Тарасов.-М.: СОЛОН-Пресс,2015.-320с.

#### **Дополнительные источники (при необходимости)**

1. Википедия: свободная многоязычная энциклопедия <http://ru.wikipedia.org>
2. Образовательный портал [INTUIT.RU](http://INTUIT.RU)

### **4.5 Требования к руководителям практики от техникума:**

Руководитель практики:

1. Разрабатывает рабочую программу, методические материалы и учебную документацию по реализации практики и рассматривает их на заседании методического объединения, согласовывает с заместителем директора по УПР и утверждает директором техникума;
2. Проводит со студентами организационные собрания, знакомит их с целями и задачами практики, особенностями ее организации; инструктирует студентов о соблюдении правил техники безопасности и противопожарной защиты под роспись; знакомит студентов с формой предоставления материала о прохождении практики;
3. Осуществляет контроль за выполнением видов работ, прописанных программой профессионального модуля ОПОП;
4. Оказывает индивидуальную методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий и сборе материалов, необходимых для отчета по практике;
5. Проверяет соблюдение студентами правил техники безопасности и противопожарной защиты в период прохождения практики;
6. Осуществляет контроль за посещаемостью практики;
7. Проверяет дневники прохождения практики, отчеты по практике, составляет рецензию на выполнение отчета с указанием ошибок, недочетов и раскрытием положительных моментов отчета, выставляет зачет(незачет) и сдает ведомость заведующему отделением;
8. Составляет отчет по группе о прохождении практики;

### 3.5. Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности

Студенты в период прохождения практики обязаны:

1. Соблюдать действующие в учебном заведении правила внутреннего трудового распорядка.
2. Строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)		Основные показатели оценки результата
ПК11.1	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК11.2	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК11.3	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК11.4	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК 11.5	Администрировать базы данных	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.
ПК 11.6	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Защита отчета по учебной практике. Выполнение тестов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и личностных результатов.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,	-умение определять проблему в профессионально ориентированных ситуациях; -умение разрабатывать алгоритмы решения профессиональных задач, применять разнообразные

<p>применительно к различным контекстам</p>	<p>методы и выбирать эффективные технологии и рациональные способы;  -уметь прогнозировать и оценивать результат;  -умение планировать поведение в профессионально ориентированных проблемных ситуациях, вносить коррективы.</p>
<p>ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>-осуществление эффективного поиска необходимой информации, используя широкий спектр источников информации, в том числе электронных;  -анализ информации, выделение главных аспектов, структурирование, презентация;  -владение способами систематизации и интерпретации полученной информации в контексте профессиональной деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.</p>
<p>ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>-умение осознанно определять потребности профессионального и личностного развития, в соответствии с потребностями определять цели и планировать деятельность по достижению поставленных целей;  - владение методиками самопознания, самооценки, саморегуляции и саморазвития в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры;  -умения принимать управленческие решения по совершенствованию собственной деятельности;  -стремление расширять набор компетенций и повышать квалификацию для саморазвития и самореализации в профессиональной.</p>
<p>ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>-умение согласованно трудиться для достижения цели, поставленной перед коллективом работников;  -умение выстраивать позитивные коммуникаций, справляться с кризисами взаимодействия в процессе деятельности (проявление коммуникативных качеств);  -умение анализировать и корректировать результаты собственной работы и работы членов команды;  -проявлять ответственность за выполнение собственной работы и работы членов команды;  -умение эффективно распределять объем работы среди членов коллектива;  -уметь анализировать, глубоко понимать и эффективно удовлетворять потребности клиента.</p>
<p>ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>-использовать вербальные и невербальные способы коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста;  -соблюдать нормы публичной речи и регламента;  -самостоятельно выбирать стиль монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-создавать продукт письменной коммуникации определенной структуры,</li> <li>-стиля (жанра) на государственном языке;</li> <li>-уметь ясно, четко, последовательно и обоснованно излагать мысль, используя вербальные и невербальные способы коммуникации;</li> <li>-следовать этическим правилам, нормам и принципам в межличностном общении.</li> </ul>
<p>ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-знание и соблюдение конституционных прав и обязанностей, законов;</li> <li>-осуществление деятельности на основе правопорядка и общечеловеческих ценностей;</li> <li>-участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении;</li> <li>-осуществлять подготовку к выполнению воинского долга;</li> <li>-проявлять сформированную позицию гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему государству, народу, государственным символам.</li> </ul>
<p>ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-пропагандировать и соблюдать нормы экологической чистоты и безопасности;</li> <li>-осуществлять деятельность по сбережению ресурсов и сохранению окружающей среды, участвовать в природоохранных мероприятиях; - владеть приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;</li> <li>-пропагандировать правила поведения в чрезвычайных ситуациях и участвовать в учебных мероприятиях, проводимых ГУ МЧС.</li> </ul>
<p>ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-пропагандировать и соблюдать нормы здорового образа жизни с целью профилактики профессиональных заболеваний;</li> <li>-уметь организовывать собственную деятельность по укреплению здоровья и физической выносливости;</li> <li>-участвовать в спортивных мероприятиях, программе физкультурной подготовки ГТО.</li> </ul>
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективно осуществлять поиск и обмен информацией с использованием современного оборудования и программного обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия, для решения профессиональных задач;</li> <li>-осуществлять оперативный анализ и оценку информации с применением информационно-коммуникационных технологий;</li> </ul>
<p>ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-осуществлять эффективный поиск необходимой информации в российских и зарубежных источниках: нормативно-правовой документации, стандартов, научных публикации, технической документации;</li> <li>-уметь применять лексику и грамматику иностранного языка для перевода текста, содержание которого</li> </ul>

	включает профессиональную лексику; - уметь анализировать, систематизировать и применять в профессиональной деятельности информацию, содержащуюся в документации профессиональной области.
ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	- уметь анализировать конъюнктуру рынка определенной отрасли; -осуществлять стратегическое маркетинговое планирование и оперативное планирование предпринимательской деятельности; - применять методы организации и управления деятельностью в профессиональной сфере; - уметь взаимодействовать с государственными органами, регулирующими предпринимательскую деятельность.

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ

Учебная практика по видам профессиональной деятельности ПМ.04. Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем заканчивается дифференцированным зачетом как формой промежуточной аттестации с выставлением оценки по пятибалльной шкале, которая учитывается при освоении профессионального модуля во время комплексного экзамена.

После окончания практики студенты предъявляют отчеты по практике с приложением отзывов-характеристик, проверенные и подписанные руководителями практики на местах, заверенные печатью предприятия.

Обязательными элементами оформления отчета по практике являются:

1. Наименование учебного заведения;
2. Наименование этапа практики;
3. Место ее проведения;
4. Период практики;
5. ФИО студента, проходившего практику.

Содержание отчета определяется программой практики и ее продолжительностью.

Приложение к отчету, как и сам отчет, каждым студентом оформляется самостоятельно.

Несвоевременная сдача отчета по неуважительной причине приравнивается к академической задолженности по учебной дисциплине.

Приложение №1. Перечень заданий по практике

**Задание №1. Инструктаж по ТБ.**

**Цель:** Изучить правила ТБ при работе в компьютерных лабораториях.

**План реализации:** Собрать информацию о правилах поведения, пожарной безопасности при работе за компьютером.

**Задание №2. Работа с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.**

**Цель:** Научиться работать с объектами базы данных.