

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сведения о сертификате ЭП

Сертификат: 01DVC8A81B437BF0000AFF00381D0002

Владелец: ЧИБИНЁВ ВЯЧЕСЛАВ МИХАЙЛОВИЧ

Действителен: с 19.05.2025 по 19.05.2026

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Ивангородский гуманитарно-технический институт (филиал)  
федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»  
(ИФ ГУАП)

Центр среднего профессионального и дополнительного образования

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФ ГУАП, д.ю.н., к.э.н.

В.М. Чибинёв

«24» июня 2025 г.



**ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ  
ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**

для специальности среднего профессионального образования

**09.02.07 «Информационные системы и программирование»**

Ивангород, 2025

Программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования

09.02.07      Информационные системы и программирование

*код наименование специальности (ей)*

**РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА**  
Цикловой комиссией  
по специальности «Информационные  
системы и программирование»  
Протокол №6 от 10.06.2025 г.

Председатель:  / Сорокин А.А.

**РЕКОМЕНДОВАНА**  
Методическим советом  
Центра СПиДО ИФ ГУАП  
Протокол №6 от 17.06.2025 г.

Председатель:  / Ламерт О.В.

Разработчики:

Сорокин Алексей Андреевич, старший преподаватель  
(ФИО, должность, уч. степень, звание)

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>	<b>11</b>

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

### **1.1. Область применения программы**

Программа учебной практики является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) - программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование».

Прохождение практики базируется на знаниях и умениях, ранее приобретенных обучающимися при изучении следующих учебных дисциплин и междисциплинарных курсов: Основы алгоритмизации и программирования, Операционные системы и среды, Основы проектирования баз данных.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.04 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

### **1.2. Цели и задачи учебной практики – требования к результатам освоения программы**

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений и приобретение первоначального практического опыта.

Планируемые результаты при прохождении учебной практики:

Умения:

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы 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;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

Первоначальный 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. Продолжительность учебной практики**

В соответствии с учебным планом специальности на проведение учебной практики отводится 72 часа / 2 недели.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов (академ.)</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>72</b>
в том числе:	
лекций	7
практическая часть	65
экскурсии	-
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем в часах (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
1	2	3	4
<b>Вводное занятие</b>	Цели и задачи практики. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Выдача индивидуальных заданий.	2	ОК 1, ОК 2, ОК 4
<b>Раздел 1</b>	<b>Проектирование базы данных</b>	<b>58</b>	-
<b>Тема 1.1</b> Анализ и моделирование предметной области	<b>Содержание учебного материала</b> Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.	1	ОК 2, ОК 4, ОК 5, ПК 4.1
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 1. Сбор, обработка и анализ информации для предметной области. 2. Анализ описания предметной области. Выделение основных объектов (абстракций) и их параметров. Построение инфологической модели 3. Нормализация базы данных (1, 2 и 3 НФ). Построение концептуальной и логической модели 4. Разработка диаграммы Чена	14	
<b>Тема 1.2</b> Разработка схемы базы данных	<b>Содержание учебного материала</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Общий подход к организации таблиц: установка индексов, определение ключей, наложение ограничений на поля. Методы организации целостности данных. Современные инструментальные средства разработки схемы базы данных (СУБД: MS SQL Server, MY SQL).	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 4.2, ПК 4.4
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 5. Создание таблиц базы данных средствами MySql Workbench 6. Формирование и настройка схемы базы данных 7. Занесение данных в базу данных	210	
<b>Тема 1.3</b> Импорт	<b>Содержание учебного материала</b> Способы импорта данных. Возникающие ошибки	1	ОК 1, ОК 2, ОК 4, ПК 4.2, ПК 4.4
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 8. Преобразование файлов с расширениями .csv и .xlsx для импорта 9. Импорт данных из файлов .csv 10. Подготовка файлов данных и импорт в разрабатываемую базу данных	8	
<b>Тема 1.4</b> Разработка объектов базы данных	<b>Содержание учебного материала</b> Манипулирование данными средствами языка SQL	1	ОК 2, ОК 4, ПК 4.3
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 11. Разработка запросов к базе данных в соответствии с результатами анализа предметной области	10	
<b>Тема 1.5</b> Проектирование клиентского приложения	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 12. Разработка форм клиентского приложения средствами языков высокого уровня.	12	ОК 2, ОК 4, ПК 4.3

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
<b>Раздел 2</b>	<b>Оформление отчетных документов по практике</b>	<b>9</b>	-
<b>Тема 2.1</b> Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ОК 10, ОК 11
	ГОСТ 7.32 – 2017. Правила оформления текстовых документов. Правила оформления отчетной документации практики, согласно нормативной документации ГУАП	1	
	<b>Практические (лабораторные) работы:</b> 16. Оформление выполненных заданий. 17. Защита отчета/портфолио о выполненных заданиях в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной учебным заведением	8	
<b>Всего:</b>		<b>72</b>	-

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Вид, тип, форма проведения и база практики

Вид практики – учебная.

Практика проводится концентрированно.

Местом проведения учебной практики является: ИФ ГУАП, Ленинградская обл., Кингисеппский р-н, г. Ивангород, ул. Котовского, д. 1.

#### 3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Лаборатории, мастерские: лаборатория Программирования и баз данных. Оборудование в соответствии с Распоряжением директора ИФ ГУАП №7 от 17.05.2022.

#### 3.3. Информационное обеспечение практики

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

- Учебная литература:

1. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 385 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12104-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496196>.

2. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/495981>.

- Ресурсы сети Интернет:

1. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации. - Режим доступа: <https://cntd.ru/>

- Необходимое программное обеспечение

1. Microsoft Office Word;
2. MicrosoftVisioProfessional;
3. OpenOffice.org,
4. NETFrameworkJDK 8,

5. MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio,  
MicrosoftSQLServerJavaConnector,

- Перечень информационных справочных систем

1. <http://www.consultant.ru> - Справочно-правовая система «Консультант Плюс»
2. <http://www.garant.ru> - Справочно-правовая система «Гарант».

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Форма отчетности по практике

Отчетная документация по практике обязательно должна содержать:

- индивидуальное задание на прохождение практики;
- отчет, включающий в себя титульный лист, содержательную часть, список использованных источников;
- аттестационный лист по практике обучающегося.

Формы индивидуального задания, титульного листа отчета по практике, аттестационного листа представлены в РДО ГУАП. СМК 3.161.

### 4.2 Контроль и оценка результатов прохождения практики

Контроль и оценка результатов прохождения учебной практики осуществляется преподавателем при проведении практических занятий и лабораторных работ, приема отчетов, а также сдачи дифференцированного зачета.

Процедура оценивания по учебной практике осуществляется на основании данных аттестационного листа (характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике) с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объема, качества их выполнения.

Оценка результатов прохождения учебной практики:

<b>Результаты прохождения практики (формируемые компетенции, осваиваемые умения, приобретаемый практический опыт)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов</b>
Умения: - работать с современными case-средствами проектирования баз данных; - проектировать логическую и физическую схемы 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; - обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.	Экспертная оценка, решение ситуационных задач, изготовление готового продукта, полнота и своевременность предоставления отчета по практике, его соответствие заданию на практику, защита отчета. Система отметок в баллах (2, 3, 4, 5) за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка. Оценка защиты отчета: система отметок в баллах (2, 3, 4, 5).
Практический опыт: - в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; - в использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка приобретения практического опыта: (приобретен-не приобретен).

- в работе с документами отраслевой направленности.	
---	--