

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»
Центр среднего профессионального и дополнительного образования



УТВЕРЖДАЮ

Директор ИФ ГУАП, д.ю.н.

В.М. Чибинёв

«25» июня 2026 г.

ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В СОСТАВЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных»

образовательной программы

09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением»

Программа учебной практики разработана на основе ФГОС по специальности среднего профессионального образования

09.02.11

код

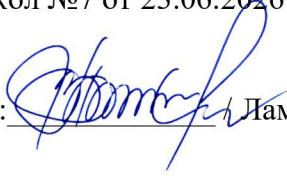
Разработка и управление программным обеспечением

наименование специальности (ей)

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией
по специальности «Информационные
системы и программирование»
Протокол №6 от 09.06.2026 г.

РЕКОМЕНДОВАНА
Методическим советом
Центра СПиДО ИФ ГУАП

Протокол №7 от 23.06.2026 г.

Председатель:  / Сорокин А.А. Председатель:  Ламерт О.В.

Разработчики:

Сорокин А.А., старший преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .	10

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной практики является составной частью программно-методического сопровождения образовательной программы (ОП) среднего профессионального образования (СПО) – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.11 «Разработка и управление программным обеспечением».

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,
- Технология разработки программного обеспечения,
- Проектирование и разработка баз данных,
- Управление базами данных.

Результаты, полученные при прохождении учебной практики, имеют как самостоятельное значение, так и используются при оценке освоения вида профессиональной деятельности, соответствующего профессиональному модулю ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных.

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

Учебная практика направлена на формирование первичных профессиональных навыков, приобретение начального опыта практической деятельности, частичное овладение необходимыми общими и профессиональными компетенциями по профилю соответствующей образовательной программы.

Перечень общих и профессиональных компетенций:

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1 Проектировать базы данных.

ПК 1.2 Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.

ПК 1.3 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.

ПК 1.4 Администрировать базы данных.

ПК 1.5 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.

1.3. Продолжительность учебной практики

В соответствии с учебным планом специальности на проведение учебной практики отводится 72 / 2 часов/неделя.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Всего занятий	72
в том числе:	
лекции	7
практическая часть	61
экскурсии	
защита отчета по практике	4
Промежуточная аттестация в форме зачёта	

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

Наименование разделов и тем	Содержание материала	Объем часов (академ.)	Коды компетенций (ОК, ПК)
1	2	3	4
Вводное занятие	Содержание учебного материала 1. Цели и задачи практики. Инструктаж по общим вопросам охраны труда и техники безопасности. Выдача индивидуальных заданий (предметных областей) Правила оформления отчетной документации практики, согласно нормативной документации ГУАП	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
Раздел 1	Проектирование базы данных	49	
Тема 1.1 Анализ и моделирование предметной области	Содержание учебного материала 1. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.1, ПК 1.3
	Практические (лабораторные) работы: 1. Анализ описания предметной области. Выделение основных объектов (абстракций) и их параметров. Построение инфологической модели	4	
	2. Нормализация базы данных (1,2 и 3 НФ). Построение концептуальной и логической модели	4	
Тема 1.2 Разработка схемы базы данных	Содержание учебного материала 1. 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.	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09 ПК 1.2, ПК 1.3
	Практические (лабораторные) работы: 1. Создание таблиц базы данных средствами языка SQL	2	
	2. Формирование и настройка схемы базы данных	3	
	3. Занесение данных в базу средствами языка SQL	2	
	4. Подготовка файлов данных и импорт данных в базу данных	2	
Тема 1.3 Разработка объектов базы данных	Содержание учебного материала 1. Манипулирование данными средствами языка SQL	1	ОК 01, ПК 1.2
	Практические (лабораторные) работы: 1. Разработка запросов к базе данных в соответствии с результатами анализа предметной области	8	
	2. Создание хранимых процедуры и триггеров к базам данных	8	

1	2	3	4
	3. Оптимизация запросов	6	
Тема 1.4 Администрирова- ние базы данных	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.4
	1. Автоматизация управления сервером. Настройка текущего обслуживания баз данных.		
	Практические (лабораторные) работы:		
	1. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	3	
	2. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	3	
Раздел 2	Организация защиты данных	12	
Тема 2.1 Защита данных	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ПК 1.5
	1. Стандартные методы для защиты объектов базы данных. Аутентификация и авторизация пользователей.		
	Практические (лабораторные) работы:		
	1. Реализация доступа пользователей к базе данных. Установка приоритетов.	8	
	2. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных	3	
Раздел 3	Оформление отчётных документов по практике	10	
Тема 3.1 Обобщение материалов, оформление отчета по практике, получение отзывов, характеристик, заполнение аттестационного листа. Получение зачета.	Содержание учебного материала	1	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 09
	1. ГОСТ 7.32 – 2017. Правила оформления текстовых документов. Правила оформления отчетной документации практики, согласно нормативной документации ГУАП		
	Практические (лабораторные) работы:		
	1. Подготовка отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ФСПО ГУАП. Оформление выполненных заданий	5	
	2. Защита отчета о выполненных заданиях в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной учебным заведением (ФСПО ГУАП)	4	
Всего:		72	-

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 являются: ИФ ГУАП.

3.2. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

№ п/п	Наименование объектов материально-технической базы практики с перечнем необходимого оборудования
1	Лаборатория Проектирования и разработки баз данных. Оборудование в соответствии с Распоряжением директора ИФ ГУАП №7 от 17.05.2022.

3.3. Информационное обеспечение реализации программы

Учебная литература

1. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18087-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/587742>. — Режим доступа: по подписке.

2. Агальцов, В. П. Базы данных : учебник : в 2 книгах. Книга 1. Локальные базы данных / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2025. — 352 с. : ил. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-8199-0377-3. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2162084>. — Режим доступа: по подписке.

3. Агальцов, В. П. Базы данных : в 2 книгах. Книга 2. Распределенные и удаленные базы данных : учебник / В.П. Агальцов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-8199-0959-1. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2138458>. — Режим доступа: по подписке.

4. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 160 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-8199-0811-2. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1926394>. — Режим доступа: по подписке.

5. Мартишин, С. А. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL- и

NoSQL-типа для проектирования информационных систем : учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-16-021721-5. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2236528>. — Режим доступа: по подписке.

6. Грекул, В. И. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. И. Грекул, Н. Л. Коровкина, Г. А. Левочкина. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 404 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-19506-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566739>. — Режим доступа: по подписке.

Перечень информационных справочных систем

1. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» — <https://www.consultant.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Форма отчётности 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 проверке отчетов по практике, а также сдаче 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 в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика.

Оценка результатов прохождения учебной практики:

Результаты прохождения практики	Формы и методы оценки
Общие компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности; ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде; ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста; ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Наблюдение за деятельностью обучающихся во время прохождения практики. Оценка сформированности компетенций (да-нет).
Профессиональные компетенции: ПК 1.1. Проектировать базы данных. ПК 1.2. Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области. ПК 1.3. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных. ПК 1.4. Администрировать базы данных. ПК 1.5. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	Контроль правильности и качества выполнения практических заданий. Контроль выполнения индивидуальных и групповых заданий. Оценка сформированности компетенций (да-нет).