

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Умаров Марат Файзуллаевич

Должность: Директор

Дата подписания: 27.07.2026 09:45:47

Уникальный идентификатор документа: 48505f11ec15acaa386f5219d3113d777a54a76

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Колледж Елабужского института (филиала) КФУ



УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по
образовательной деятельности

С.Ю. Бахвалов
« 8 июля 2026 г. »
М.П. ОУ ВО
КФУ

Программа дисциплины (модуля)

УП.01.01 Учебная практика «Разработка, администрирование
и защита баз данных»

Специальность: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация выпускника: Программист

Форма обучения: очная

На базе: основного общего образования

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2026

1. Вид практики и форма ее проведения.

Вид практики: учебная в рамках профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных».

Форма проведения практики: концентрированно в один период.

2. Перечень планируемых результатов практической подготовки при проведении практики.

Индекс компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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.

В результате прохождения практики обучающийся должен иметь практический опыт:

- в разработке объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области;

- в реализации базы данных в конкретной системе управления базами данных.

3 Место учебной практики в структуре образовательной программы.

Данная программа является частью профессионального модуля ПМ.01 «Разработка, администрирование и защита баз данных» и проводится на 4 курсе в 7 семестре.

4. Объем практики.

Объем практики составляет 108 часов (3 недели).

5. Содержание практики.

№	Виды работ на практике	Объем часов
1.	Вводный инструктаж, инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с организацией учебной практики, заданием и требованиями к отчетности.	6
2.	Анализ предметной области, сбор требований, описание информационных объектов и связей между ними.	12
3.	Проектирование логической модели базы данных: определение сущностей, атрибутов, связей, первичных и внешних ключей.	12
4.	Нормализация отношений, разработка ER-диаграммы и схемы данных.	12
5.	Разработка физической структуры базы данных в конкретной СУБД: таблицы, типы данных, ограничения целостности.	12
6.	Создание объектов базы данных: таблиц, ключей, индексов, представлений и ограничений.	12
7.	Разработка SQL-запросов для выборки, добавления, измене-	12

	ния и удаления данных.	
8.	Заполнение базы данных тестовыми данными, проверка целостности данных и корректности выполнения запросов.	12
9.	Документирование разработанной базы данных и подготовка материалов к отчету по учебной практике.	12
10.	Оформление документов по практике: дневника практической подготовки, аттестационного листа и отчета. Зачет с оценкой.	6
Итого		108

Учебная практика проводится в соответствии с учебным планом в Елабужском институте КФУ.

6. Форма отчетности по практике.

Формы отчетности по практике:

- аттестационный лист;
- характеристики на обучающегося;
- дневник практической подготовки при проведении практики;
- отчет о практической подготовке при проведении практики.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Форма контроля: зачет с оценкой.

Содержание оценочного средства: зачет с оценкой по практике проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами, при условии положительного аттестационного листа руководителя практической подготовки от образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; полноты и своевременности представления дневника практической подготовки и отчета в соответствии с заданием на практическую подготовку.

Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Иметь практический опыт: разработки объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области; определения структуры таблиц, ключей, связей, ограничений, индексов и представлений.	Индивидуальное задание №2, 3, 4, 5, 6
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Иметь практический опыт: реализации базы данных в конкретной СУБД; создания объектов базы данных, выполнения SQL-	Индивидуальное задание №7, 8, 9

		запросов, заполнения и проверки корректности данных.	
--	--	--	--

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма контроля	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетворительно»	«неудовлетворительно»
Зачет с оценкой	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке.	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.	- неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.

8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Прохождение практики предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в электронном виде через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями, а также в печатном виде в Научной библиотеке Елабужского института.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет».

Основная литература:

1. Шустова, Л. И. Базы данных : учебник / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов. — Москва : ИНФРА-М, 2026. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). — Текст : элек-

тронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=466469> (дата обращения: 24.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

2. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа : учебное пособие. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=476866> (дата обращения: 24.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

3. Волк, В. К. Базы данных : учебник / В. К. Волк, В. Ю. Осеев, О. С. Черепанов. — Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 544 с. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.ru/catalog/document?id=469330> (дата обращения: 24.06.2026). — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник / В. М. Илюшечкин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — Текст : электронный. — URL: <https://urait.ru/bcode/488604> (дата обращения: 24.06.2026).

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL : учебный курс. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт. — URL: <https://urait.ru/author-course/programirovanie-na-sql-589589> (дата обращения: 24.06.2026).

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.

1. PostgreSQL Documentation: <https://www.postgresql.org/docs/> (дата обращения: 24.06.2026)

2. MySQL Documentation: <https://dev.mysql.com/doc/> (дата обращения: 24.06.2026)

3. Microsoft Learn. SQL Server Documentation: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/sql/sql-server/> (дата обращения: 24.06.2026)

4. SQLite Documentation: <https://www.sqlite.org/docs.html> (дата обращения: 24.06.2026)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).

Прохождение практики предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Microsoft office
2. PostgreSQL
3. pgAdmin
4. DBeaver
5. Python
6. SQLite.
7. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
8. ЭБС «Консультант студента»
9. ЭБС «Издательство «Лань»
10. ЭБС «Университетская библиотека online»

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Освоение практики предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Материально-техническая база для проведения практики:

Наименование лаборатории	Оборудование лаборатории
Лаборатория «Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем».	Автоматизированные рабочие места обучающихся: системный блок (процессор Intel Core

	i7, оперативная память 16 ГБ), автоматизированное рабочее место преподавателя: системный блок (процессор Intel Core i7, оперативная память 16 ГБ), комплект мебели (посадочных мест), комплект мебели для преподавателя, проектор и экран (интерактивная доска), трибуна, кондиционер, маркерная доска, выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Office, Notepad++, Python, PostgreSQL, pgAdmin, DBeaver, SQLite, электронные библиотечные системы.
--	--

12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводи-

мого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебным планом по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

**Паспорт
фонда оценочных средств**
по учебной практике

по ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных

1. Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

Индекс компетенции	Расшифровка компетенции	Показатель формирования компетенции	Оценочные средства
ПК 1.2	Разрабатывать объекты баз данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	Иметь практический опыт: разработки объектов базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области; определения структуры таблиц, ключей, связей, ограничений, индексов и представлений.	Индивидуальное задание №2, 3, 4, 5, 6
ПК 1.3	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	Иметь практический опыт: реализации базы данных в конкретной СУБД; создания объектов базы данных, выполнения SQL-запросов, заполнения и проверки корректности данных.	Индивидуальное задание №7, 8, 9

2. Формы контроля и оценки результатов учебной практики

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных и рабочей программой учебной практики предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов учебной практики.

Виды работ по учебной практике определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю ПМ.01 Разработка, администрирование и защита баз данных.

Текущий контроль результатов прохождения учебной практики проводится в форме:

- ежедневного контроля посещаемости учебной практики с отметкой в дневнике практической подготовки;
- наблюдения за выполнением видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием);
- контроля качества выполнения видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием).

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

Форма кон-	Критерии оценивания			
	«отлично»	«хорошо»	«удовлетвори-	«неудовлетво-

троля			тельно»	рительно»
Зачет с оценкой	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке.	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.	- положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.	- неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении отчета по практической подготовке.