Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Колледж Рязанского государственного радиотехнического университета
имени В.Ф. Уткина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю
ПМ.02 Администрирование баз данных

Специальность	09.02.13 Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта
Квалификация выпускника	Специалист по работе с искусственным интеллектом
Форма обучения	очная
Год набора	2027 г.

Рязань 2026

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования

Протокол от 01.10.2026 г. №3
Председатель предметно-цикловой комиссии Юдаев А.Н.

Утверждено на методическом совете
Протокол от 05.10.2026 г. №1

Разработчик - Юдаев А.Н., преподаватель Колледжа РГРТУ

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 4
1.1 Область применения рабочей программы 4
1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля 4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ 4
2.1 Объем и виды практики 4
2.2 Содержание практики 5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ 5
3.1 Общие требования к организации практики 5
3.2 Кадровое обеспечение организации и проведения практики 6
3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение 6
3.4 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению 7
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ 7

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1 Область применения рабочей программы

Программа производственной практики (далее программа практики) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности: 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта».

Практика проводится в форме практической подготовки. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Практическая подготовка может включать в себя отдельные занятия лекционного типа, которые предусматривают передачу учебной информации обучающимся, необходимой для последующего выполнения работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель практики: освоение вида деятельности «Администрирование баз данных».

В результате прохождения производственной практики в рамках профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Администрирование баз данных» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

ПК	Обучающийся должен уметь/иметь практический опыт
ПК 2.1 Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных	- идентификации проблем, связанных с нормальным функционированием базы данных; - восстановления системы.
ПК 2.2 Осуществлять процедуры администрирования баз данных	- администрирования сервера баз данных; - участия в администрировании отдельных компонент серверов.
ПК 2.3 Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации	- документирования результатов аудита безопасности информации; - использования процедуры резервного копирования баз данных; - использования процедуры восстановления баз данных.
ПК 2.4 Формировать требования хранилищ банка данных для обучения	- подготовки документации по формированию требований хранилищ банка данных.
ПК 2.5 Подготавливать данные для базы знаний	- проектирования, разработки и эксплуатации баз данных.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

2.1 Объем и виды практики

Вид практики	Количество часов	Форма проведения
ПМ.02. Администрирование баз данных	216	Концентрированная
Вид аттестации: зачет с оценкой		

2.2 Содержание практики

Коды ПК	Виды работ	Содержание заданий по виду работ	Кол-во часов
ПК 2.4, ПК 2.5	Разработка базы данных	1. Разработать инфологическую модель базы данных (по предложенному варианту задания) 2. Разработать ограничения целостности 3. Разработать ER – диаграммы, в том числе расширенную 4. Разработать даталогическую модель базы данных 5. Выполнить нормализацию базы данных (1НФ – 3 НФ)	50
ПК 2.4, ПК 2.5	Реализация базы данных предметной области	1. Создать базу данных на SQL-сервере и заполнить не менее 10 записями 2. Разработать средства реализации ограничений целостности. 3. Разработать представления. 4. Разработать процедуры (добавление, удаление, изменение, получение информации с заданными параметрами и т.д.). 5. Разработать функции. 6. Разработать триггеры.	120
ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3	Администрирование базы данных	1. Создать SQL скрипт структуры и данных БД. 2. Установить и настроить систему управления базами данных (например, Oracle или Microsoft SQL Server). 3. Администрирование баз данных в корпоративной среде (управление пользователями, мониторинг производительности). Организовать регулярное резервное копирование и восстановление данных. 4. Настроить систему безопасности базы данных	46
Всего			**216**

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1 Общие требования к организации практики

Производственная практика проводятся образовательной организацией при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется концентрировано.

Производственная практика проходит в профильных организациях на основе договоров, заключаемых между образовательной организацией и организациями. Организацию и руководство производственной практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от профильной организации.

Направление на производственную практику оформляется распоряжением руководителя образовательной организации с указанием закрепления каждого обучающегося за профильной организацией, а также указанием вида и сроков прохождения практики.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель учебно-производственной практики и службы трудоустройства образовательной организации.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих профильных организаций.

Практика является завершающим этапом освоения профессионального модуля по виду профессиональной деятельности.

Практика завершается зачетом с оценкой при условии положительного аттестационного листа по практике руководителей практики от профильной организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики профильной организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период прохождения практики; полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

3.2 Кадровое обеспечение организации и проведения практики

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта» (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 ФГОС СПО 09.02.13 «Интеграция решений с применением технологий искусственного интеллекта», не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

3.3 Учебно-методическое и информационное обеспечение

Для реализации программы в образовательной организации имеют печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы:

Основные источники:

1. Кьюби, Дж. Администрирование баз данных. Практическое руководство. – М.: Издательство «Эксмо», 2019.
2. Грифитс, Р. SQL для профессионалов. – СПб.: Питер, 2020.
3. Таненбаум, Э. Операционные системы: разработка и поддержка. – М.: Вильямс, 2018.
4. Дата, К. Введение в базы данных. – М.: Мир, 2017.
5. Кормен, Т. Алгоритмы: Построение и анализ. – М.: Издательство «Диалектика», 2019.
6. Шнайер, Б. Прикладная криптография. – М.: Издательство «Лори», 2020.
7. Льюис, Б. NoSQL: Новая методология управления данными. – СПб.: Питер, 2021.
8. Ройтблат, Г. Векторные базы данных: Принципы и практическое применение. – М.: Издательство «Логос», 2022.
9. Гранкин, В. Е. Система управления базами данных OpenOffice Base : практикум / В. Е. Гранкин. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 57 с.

10. Данилова, Л. Ф. Проектирование и разработка баз данных : практикум для СПО / Л. Ф. Данилова, А. Н. Полетайкин. – Саратов: Профобразование, 2024. – 150 с.

11. Разработка и защита баз данных в Microsoft SQL Server 2005: учебное пособие для СПО. – Саратов: Профобразование, 2019. – 148 с.

Дополнительные источники:

1. Смирнов, М. В. Администрирование баз данных MS SQL Server 2019 : Учебно-методические пособия / М. В. Смирнов, Р. С. Толмасов. – Москва: РТУ МИРЭА, 2021. – 98 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/226667. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Удахина, С. В. Базы данных: учебное пособие / С. В. Удахина. – Санкт-Петербург: СПБГУ ГА им. А.А. Новикова, 2025. – 143 с. – ISBN 978-5-907860-09-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: https://e.lanbook.com/book/482711. – Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.4 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Специальные помещения для проведения занятий всех видов, в том числе для групповых и индивидуальных консультаций, а также проведения текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы:

1) лаборатория программирования и баз данных:
   - учебная доска;
   - рабочие места по количеству обучающихся: специализированная мебель (25 посадочных мест);
   - рабочее место преподавателя;
   - персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением (15 компьютеров);
   - мультимедийный проектор;
   - экран;
   - принтер;
   - комплекты плакатов;
   - комплекты раздаточных материалов.

Помещения оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ.

Для проведения практики на базе профильной организации устанавливаются требования к материально-техническому оснащению рабочих мест обучающихся, соблюдение которых возлагается на профильные организации.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Результаты (формируемые профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата	Формы отчетности	Методы оценки
ПК 2.1 Выявлять проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных	- выявлены типовые проблемы БД	Отчет по практике. Дневник практики. Аттестационный лист. Характеристика.	Зачет с оценкой
ПК 2.2 Осуществлять процедуры	- выполнены основные задачи администрирования;	Отчет по практике. Дневник практики.	Зачет с оценкой

Результаты (формируемые профессиональные компетенции)	Показатели оценки результата	Формы отчетности	Методы оценки
администрирования баз данных	Обоснованы и выбраны принципы регистрации и система паролей; - созданы и обоснованы группы пользователей.	Аттестационный лист. Характеристика.	
ПК 2.3 Проводить аудит систем безопасности баз данных с использованием регламентов по защите информации	- обоснован период резервного копирования БД на основе анализа обращений пользователей; - выполнено резервное копирование БД; - выполнено восстановления состояния БД на заданную дату.	Отчет по практике. Дневник практики. Аттестационный лист. Характеристика.	Зачет с оценкой
ПК 2.4 Формировать требования хранилищ банка данных для обучения	- спроектирована и нормализована БД в полном соответствии с поставленной задачей; - уровень нормализации соответствует 3НФ.	Отчет по практике. Дневник практики. Аттестационный лист. Характеристика.	Зачет с оценкой
ПК 2.5 Подготавливать данные для базы знаний	- выполнено построение БД в предложенной СУБД, созданные объекты полностью соответствуют заданию, все таблицы заполнены с помощью соответствующих средств.	Отчет по практике. Дневник практики. Аттестационный лист. Характеристика.	Зачет с оценкой

Описание шкалы оценивания:

Оценка «Отлично» - отчет по практике оформлен в полном соответствии с предъявляемыми требованиями, содержание отчета по индивидуальному заданию раскрыто полностью, без пробелов, все предусмотренные программой практики задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко, характеристика с предприятия содержит исключительно положительные отзывы о работе обучающегося, ответы на вопросы по практике и по отчету даны полно и без ошибок.

Оценка «Хорошо» - отчет по практике оформлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержание отчета по индивидуальному заданию раскрыто полностью, без пробелов, все предусмотренные программой практики задания выполнены, характеристика с предприятия содержит положительные отзывы о работе обучающегося с отдельными незначительными замечаниями, однако ответы на вопросы по практике и по отчету даны неполно или содержат отдельные неточности.

Оценка «Удовлетворительно» - отчет по практике оформлен с отдельными несущественными отклонениями от предъявляемых требований, содержание отчета по индивидуальному заданию раскрыто частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой практики заданий выполнено, характеристика с предприятия содержит положительные отзывы о работе обучающегося с замечаниями, некоторые из выполненных заданий и ответы на вопросы содержат ошибки.

Оценка «Неудовлетворительно» - отчет по практике оформлен с грубыми нарушениями предъявляемых требований, содержание отчета по индивидуальному заданию

не раскрыто, предусмотренные программой практики задания не выполнены или выполнены с грубыми ошибками, характеристика с предприятия содержит отрицательные отзывы о работе обучающегося, ответы на вопросы по практике и по отчету отсутствуют или содержат грубые ошибки.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО ЗАМ. ДИРЕКТОРА ПО УР	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Савельева Ольга Викторовна, Зам. директора РССК «РГРТУ» по УР	Простая подпись
СОГЛАСОВАНО ДИРЕКТОРОМ РССК «РГРТУ»	**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ,** Ушаков Сергей Анатольевич, Директор колледжа РГРТУ	Простая подпись