

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

УТВЕРЖДАЮ
И.Г. Малинский
«22» апреля 2024 г.



**Рабочая программа производственной практики (по профилю
специальности) профессионального модуля**

ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

09.02.07 Информационные системы и программирование

Профиль подготовки
технологический

Квалификация выпускника
программист

Форма обучения
очная

Саратов
2024

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование Приказ Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44936)), Приказ Минпросвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 21.09.2022 № 70167) и Приказ Минобрнауки Российской Федерации и Минпросвещения России от 5 августа 2020 года № 885/390 «О практической подготовке обучающихся» (Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 11.09.2020, № 59778).

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского» Колледж радиоэлектроники имени П.Н. Яблочкова

Разработчик: Е.В. Гожий – преподаватель колледжа радиоэлектроники имени П. Н. Яблочкова.

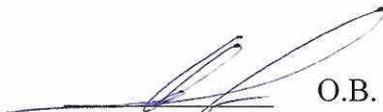


Одобрена на заседании цикловой комиссии информационных систем и программирования от 08.04.2024 протокол № 12

Председатель ЦК информационных систем и программирования

_____  Е.В. Гожий

Директор
Колледжа радиоэлектроники
имени П.Н. Яблочкова

_____  О.В. Бреус

Зам. директора по УПР

_____  И.Ю. Кузнецова

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	8
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Профессионального модуля ПМ.11 Разработка, администрирование и защита баз данных

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) является частью рабочей программы профессионального модуля и программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида деятельности (ВД):

ВД 11 Разработка, администрирование и защита баз данных.

и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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 производственной практики (по профилю специальности) – требования к результатам освоения практики:

Производственная практика (по профилю специальности) профессионального модуля направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессионального модуля программы подготовки специалистов среднего звена СПО по виду деятельности:

Осуществление интеграции программных модулей

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

В ходе освоения программы производственной практики студент должен:

иметь практический опыт в:

- работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;
- работе с документами отраслевой направленности.

1.3 Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (по профилю специальности):

всего – 72 часа, недель – 2.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля является формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и овладение видом деятельности

Разработка, администрирование и защита баз данных

в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
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

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1 Тематический план практики по профилю специальности профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Виды выполняемых работ	Всего часов (макс. производственная нагрузка и практики)	
		Кол-во часов	Кол-во недель
ПК 11.1.– ПК 11.6	Вид работ 1 Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	12	0,3
	Вид работ 2 Создание объектов баз данных в современных системах управления базами данных	12	0,3
	Вид работ 3 Регистрация пользователей локальной сети	12	0,3
	Вид работ 4 Установка прав доступа	12	0,3
	Вид работ 5 Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	12	0,4
	Вид работ 6 Управление доступом к объектам базы данных	12	0,4
Всего:		72	2

3.2 Содержание производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля (ПМ)

Наименование видов работ	Содержание материала по видам работ	Объем часов
Вид работ 1 Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных	Содержание	12
	1. Добавление, модификация и удаление данных из базы данных с контролем целостности данных	
	2. Построение запросов на выборку данных из базы данных	
	3. Настройка категорий и групп объектов	
Вид работ 2 Создание объектов баз данных в современных системах управления базами данных	Содержание	12
	1. Создание хранимых процедур	
	2. Создание триггеров	
	3. Создание первичных и внешних ключей	
Вид работ 3 Регистрация пользователей локальной сети	Содержание	12
	1. Установка прав доступа	
	2. Контроль сетевых ресурсов	
	3. Использование сетевых ресурсов	
Вид работ 4 Установка прав доступа	Содержание	12
	1. Установка прав доступа	
	2. Контроль сетевых ресурсов	
	3. Использование сетевых ресурсов	
Вид работ 5 Использование стандартных методов защиты объектов базы данных	Содержание	12
	1. Использование встроенных методов защиты	
	2. Создание объектов для определения полномочий пользователей	
Вид работ 6 Управление доступом к объектам базы данных	Содержание	12
	1. Распределение привилегий пользователей	
	2. Управление привилегиями пользователей	
	3. Регистрация новых пользователей	
Всего:		72

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению практики

Реализация программы производственной практики профессионального модуля предполагает наличие следующего оборудования:

- компьютер, мультимедиа комплекс, интерактивная доска.

4.2 Перечень документов, необходимых для проведения производственной практики

Для проведения производственной практики необходима следующая документация:

- инструкция по охране труда;

- журнал инструктажа по технике безопасности при работе за компьютером.

4.3 Учебно-методическое обеспечение практики

Для прохождения практики и формирования отчета по производственной практике обучающийся должен иметь:

- индивидуальное задание на практику;

- аттестационный лист;

- дневник практики;

- методические указания по прохождению производственной практики;

- инструкции и т.д.

4.4 Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- 1 **Кумскова, И. А.** Базы данных : учебник / И. А. Кумскова. – Москва : КноРус, 2024. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – Текст электронный – URL: <https://book.ru/book/952917> (дата обращения 26.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

- 1 **Шустова, Л. И.** Базы данных : учебник / Л. И. Шустова, О. В. Тараканов. – Москва : ИНФРА-М, 2021. – 304 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. – (Среднее профессиональное образование). – Текст : электронный. – URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1189322> (дата обращения: 26.04.2024). – Режим доступа: по подписке.

4.5 Общие требования к организации процесса прохождения производственной практики

Перед прохождением производственной практики необходимым условием является изучение следующих дисциплин: основы алгоритмизации и программирования, основы проектирования баз данных, численные методы, объектно-ориентированное программирование, теория алгоритмов, системное программирование.

При прохождении практики студентам оказывается консультационная помощь

Реализация рабочей программы предусматривает возможность использования различных образовательных технологий, в том числе дистанционного обучения.

При реализации рабочей программы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) предусмотрено информационное обеспечение обучения, включающее предоставление учебных материалов в различных формах.

В рамках освоения рабочей программы осуществляется практическая подготовка обучающихся. Практическая подготовка при проведении практики организуется путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже и в следующих структурных подразделениях СГУ:

- УЦИТ СГУ имени Н.Г. Чернышевского,

а также на приведенных ниже предприятиях и в организациях:

- АО «НПП «Контакт»;
- АО «КБПА»;
- АО «САЗ»;
- АО «НПП «Алмаз»;
- АО «Транспортное машиностроение»;
- ПАО «СЭЗ имени Серго Орджоникидзе»;
- ООО «СЭПО-ЗЭМ»;
- ООО «Источник»;
- ООО «Роберт Бош Саратов»;
- ООО «НПФ «Вымпел»;
- ООО «Геофизмаш»;
- ООО «КАРСАР»;
- ООО «Бош Пауэр Тулз»;
- АО «Саратовский полиграфический комбинат»;
- ООО Энгельское приборостроительное объединение «Сигнал»;
- АО Энгельское опытно-конструкторское бюро «Сигнал» им. А.И. Глухарева;
- ЗАО «СПГЭС»;
- ООО Завод «Саратовгазавтоматика»;
- АО «КБ «Электроприбор»;
- Саратовское отделение ООО внедренческая фирма «ЭЛНА»;
- ООО «ИНТЕРКАРА».

4.6 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой

Организация и руководство производственной практикой осуществляется преподавателями дисциплин профессионального цикла и представителями организации по профилю подготовки выпускников.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата
ПК 11.1 Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	<ul style="list-style-type: none"> – применение основных положений теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; – осуществление структуризации и нормализации базы данных; – применение основных принципов построения концептуальной, логической и физической модели данных;
ПК 11.2 Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	<ul style="list-style-type: none"> – способность использования современных case-средств проектирования баз данных; – способность формировать и настраивать схему базы данных;
ПК 11.3 Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	<ul style="list-style-type: none"> – способность создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
ПК 11.4 Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	<ul style="list-style-type: none"> – анализ использования методов описания схем баз данных в современных системах управления базами данных (СУБД);
ПК 11.5 Администрировать базы данных	<ul style="list-style-type: none"> – разработка прикладных программ с использованием языка SQL; – анализ основ разработки приложений баз данных;
ПК 11.6 Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	<ul style="list-style-type: none"> – применение основных методов и средства защиты данных в базах данных; – применение стандартных методов для защиты объектов базы данных; – осуществление способов контроля доступа к данным и управления привилегиями;
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач;
ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач;
ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;
ОК0 4 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	<ul style="list-style-type: none"> – взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных);

<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность устной и письменной речи; – ясность формулирования и изложения мыслей;
<p>ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;