

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Щёкина Вера Витальевна

Должность: Ректор

Дата подписания: 19.07.2021 08:57:58

Уникальный программный ключ:

a2232a55157e576517a8999f3190892af53989420420336ffbf573a434e57789



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования**

«Благовещенский государственный педагогический университет»

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ
СРЕДНЕГО ЗВЕНА**

Рабочая программа производственной практики

УТВЕРЖДАЮ

**И.о. декана физико-математического
факультета ФГБОУ ВО «БГПУ»**

 **Т.А. Меределина**

«29» декабря 2021 г

Рабочая программа производственной практики

**ПП.04.01 Производственная практика по модулю
Разработка, администрирование и защита баз данных**

**Программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
09.02.07 Информационные системы и программирование**

**Квалификация выпускника
Программист**

**Принята на заседании кафедры
информатики и методики преподавания информатики
(протокол № 5 от «29» декабря 2021 г.)**

Благовещенск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ...	5
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ	10
6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ	11

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1.1 Цель и задачи производственной практики:

- ознакомление со спецификой работы организации (предприятия), его структурой, основными функциями производственных и управленческих подразделений;
- изучение и применение в профессиональной деятельности внутренних нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность организации (предприятия);
- формирование у обучающихся навыков практической деятельности посредством участия в повседневной деятельности подразделений организации (предприятия);
- формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей по основному виду профессиональной деятельности, обучение основным приемам, операциям и способам выполнения процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии

В результате прохождения производственной практики обучающийся приобретает опыт практической деятельности в:

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

1.2 Место практики в структуре ППССЗ:

ПП.04.01 Производственная практика входит в профессиональный модуль ПМ.04. Разработка, администрирование и защита баз данных.

1.3 Практика направлена на формирование следующих компетенций:

Общие компетенции:

Код компетенции	Наименование результата обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной дея-

	тельности
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные компетенции:

Основные виды деятельности	Код и наименование компетенции
Разработка, администрирование и защита баз данных	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

1.4 Количество часов на освоение программы производственной практики:
Всего 72 часа.

2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Код ПК	Наименование ПК	Виды работ, обеспечивающих формирование ПК	Объем часов
ПК 11.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Сбор, обработка и анализ информации на предпроектной стадии.	12
ПК 11.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Работа с современными case-средствами проектирования баз данных.	12
ПК 11.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Работа с современными case-средствами проектирования баз данных. Создание объектов баз данных в современных СУБД. Проектирование логической и физической схемы базы данных.	12
ПК 11.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Создание объектов баз данных в современных СУБД.	18
ПК 11.5.	Администрировать базы данных	Выполнение установки и настройки программного обеспечения для администрирования базы данных. Приме-	12

		нение стандартных методов для защиты объектов базы данных.	
ПК 11.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Выполнение стандартных процедур резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнение процедуры восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.	6
	ИТОГО		72

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРКТИКИ

3.1 Требования к организации производственной практики

Производственная практика по ПМ.04 Разработка, администрирование и защита баз данных проводится в организациях на основе прямых договоров, заключаемых между ФГБОУ ВО «БГПУ» и организациями.

Производственная практика реализуется в организациях (на предприятиях) направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Оборудование в организациях (на предприятиях) и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, методов и методик (материалов и оборудования).

Сроки проведения производственной практики устанавливаются в соответствии с учебным планом при освоении профессионального модуля. Период проведения производственной практики включается в график учебного процесса.

Организация (предприятие, учреждение, фирма) как база производственной практики должно:

- иметь сферы деятельности, предусмотренные программой производственной практики;
- располагать квалифицированными кадрами для руководства производственной практикой.

Для прохождения производственной практики студенту предоставляется право выбора базы производственной практики.

Студенты при прохождении производственной практики в организациях обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;
- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

Организацию и руководство практикой осуществляют руководители практики от образовательной организации и от организации (предприятия).

По результатам производственной практики руководителями практики от образовательной организации и от организации (предприятия) формируется отзыв о ходе прохождения практики, содержащий сведения об уровне освоения обучающимся профессиональных компетенций. Руководитель производственной практики от организации пишет характеристику на студента, отмечает полученные им навыки, отражающие уровень освоения профессиональных компетенций, уровень подготовки и профессиональные качества.

В процессе прохождения производственной практики обучающиеся заполняют дневники практики, в которые ежедневно вносят записи о проделанной работе.

В том случае, если студент проходит производственную практику в той организации, где нет возможности освоить навыки по выполнению какого-либо вида работ, он должен выполнить индивидуальное задание для полного освоения компетенций.

Промежуточная аттестация по производственной практике проходит в форме дифференцированного зачета на основе:

- наличия положительного отзыва руководителя практики от организации;
- заполненного дневника практики, содержащего положительную характеристику студента;
- отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Отчет студента по производственной практике должен максимально отражать его работу в период прохождения производственной практики в соответствии с ее программой.

Отчет по производственной практике состоит из следующих элементов:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть в соответствии с программой производственной практики;
- заключение;
- список использованной литературы и источников.

Общий объем отчета – 15-25 страниц печатного текста.

Основная часть отчета может быть структурирована по главам. Первая глава, как правило, аналитическая и содержит описание структуры и направлений деятельности организации и т.п., вторая глава, соответственно, содержит описание выполненных работ. Возможно также представление отчета в виде структурированного по разделам описания всех видов выполняемых работ, предусмотренных программой производственной практики.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Литература

1. Илюшечкин, В. М. Основы использования и проектирования баз данных : учебник для среднего профессионального образования / В. М. Илюшечкин. — испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 213 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-01283-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452874>

2. Казарин, О. В. Основы информационной безопасности: надежность и безопасность программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, И. Б. Шубинский. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 342 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10671-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475889>

3. Казарин, О. В. Программно-аппаратные средства защиты информации. Защита программного обеспечения : учебник и практикум для среднего профессионального образования / О. В. Казарин, А. С. Забабурин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 312 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-13221-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476997>

4. Нестеров, С. А. Базы данных : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Нестеров. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 230 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11629-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476348>

5. Советов, Б. Я. Базы данных : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский, В. Д. Чертовской. — 3-е изд., перераб. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 420 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09324-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453635>

6. Стасьшин, В. М. Базы данных: технологии доступа : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. М. Стасьшин, Т. Л. Стасьшина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 164 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09888-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/474839>

7. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование : учебник для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 477 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11635-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476340>

8. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08140-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/455865>

Базы данных и информационно-справочные системы

1. Сайт Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатента). – Режим доступа: <https://www.fips.ru>

2. Федеральный портал «Российское образование». – Режим доступа: <http://www.edu.ru>

3. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. – Режим доступа: <http://srtv.fcior.edu.ru>

Электронно-библиотечные ресурсы

1. ЭБС «Юрайт». – Режим доступа: <https://urait.ru>

2. Полпред (обзор СМИ). – Режим доступа: <https://polpred.com/news>

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики осуществляется руководителем практики от ФГБОУ ВО «БГПУ» и руководителем от организации (предприятия) в форме дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения производственной практики
ПК 11.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	Сбор, анализ информации для постановки задачи на разработку, проектирование базы данных. Выбор методов описания и построения схем баз данных.	Наблюдение за деятельностью в ходе производственной практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 11.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	Построение концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы	Наблюдение за деятельностью в ходе производственной практики, отчет по

	данных	практике, беседа по результатам отчета
ПК 11.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	Разработка таблиц базы данных на основе спроектированной модели данных.	Наблюдение за деятельностью в ходе производственной практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 11.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	Разработка базы данных в выбранной СУБД.	Наблюдение за деятельностью в ходе производственной практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 11.5. Администрировать базы данных	Тестирование разработанного программного продукта, демонстрация методов манипулирования данными, устранение ошибок и недочетов.	Наблюдение за деятельностью в ходе производственной практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета
ПК 11.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	Использование методов и средств защиты информации от несанкционированного доступа.	Наблюдение за деятельностью в ходе производственной практики, отчет по практике, беседа по результатам отчета

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения производственной практики
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать</p>	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе прохождения производственной практики.</p> <p>Оценки выполнения практических работ руководителем практики от ФГБОУ ВО «БГПУ» и руководителем практики от предприятия/организации.</p>

осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

5 ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

1. Изучение структуры и схемы существующей базы данных, включая таблицы, отношения, индексы и представления.
2. Освоение языка запросов SQL для выполнения операций выборки, вставки, обновления и удаления данных.
3. Разработка новых таблиц и связей между ними для расширения функциональности существующей базы данных согласно предоставленным требованиям.
4. Оптимизация запросов и структуры базы данных для улучшения производительности и скорости обработки данных.
5. Реализация процедур резервного копирования и восстановления баз данных для предотвращения потери данных.
6. Настройка прав пользователей и ролей для обеспечения безопасности доступа к данным.
7. Разработка и внедрение мер защиты данных, включая шифрование данных и аудит доступа к базе данных.
8. Мониторинг производительности базы данных и диагностика проблем, связанных с производительностью и доступностью данных.
9. Создание хранимых процедур, триггеров и функций для автоматизации рутинных операций и обеспечения целостности данных.
10. Подготовка технической документации по внесённым изменениям в базу данных, включая описание структуры, логики работы и процедур безопасности.
11. Применение инструментов для анализа и визуализации данных, создание отчётов на основе данных из базы данных.
12. Участие в процессе миграции данных между системами, включая планирование и выполнение переноса данных с обеспечением их целостности.
13. Подготовка отчёта о производственной практике, в котором отразить выполненные задания, возникшие проблемы и предложения по их решению, а также рекомендации по дальнейшему развитию и оптимизации баз данных.

Составитель: Алутина Е.Ф., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики

6 ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ

Утверждение изменений и дополнений в РПД для реализации в 2023/2024 уч. г.
РПД обсуждена и одобрена для реализации в 2023/2024 уч. г. на заседании кафедры информатики и методики преподавания информатики (протокол №9 от 26 июня 2023 г.).