

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о документе  
ФИО: Ситов Илья Сергеевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 02.06.2022 16:11:25  
Уникальный программный ключ:  
6e4331d5e6d356629bc2aab585f4a1789b1d40ae

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**БРАТСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО**  
**УЧРЕЖДЕНИЯ**  
**ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**производственной практики  
(по профилю специальности)**

**по профессиональному модулю  
ПМ.11 РАЗРАБОТКА, АДМИНИСТРИРОВАНИЕ И ЗАЩИТА БАЗ  
ДААННЫХ**

**для специальности среднего профессионального образования  
09.02.07 Информационные системы и программирование  
Квалификация: программист**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование», утвержденного приказом Министерства образования и науки от 9 декабря 2016 года № 1547 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016г., регистрационный №44936) (далее – ФГОС СПО), а также на основе примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненным группам профессий, специальности 09.00.00 «Информатика и вычислительная техника».

Организация-разработчик: Братский педагогический колледж ФГБОУ ВО «БрГУ»

Разработчики:

Разумова Лариса Дмитриевна, преподаватель.

Рабочая программа рекомендована дисциплинарно-цикловой комиссией дисциплин предметной подготовки.

от «28» мая 2021 г., протокол №3

Рабочая программа одобрена научно-методическим советом

от «25» июня 2021 г., протокол №4

Согласовано:

коммерческий директор ООО «Технический центр Сервер»



Е.И. Соловьева



Утверждено:

Председатель научно-методического совета Братского педагогического колледжа  
ФГБОУ ВО «БрГУ»



А.В. Долгих

## **СОДЕРЖАНИЕ**

<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>10</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Разработка, администрирование и защита баз данных

## **1.1. Область применения программы производственной практики (по профилю специальности)**

Программа производственной практики (по профилю специальности) является составной частью ППССЗ СПО, обеспечивающей реализацию ФГОС СПО.

Производственная практика (по профилю специальности) является частью учебного процесса и направлена на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций: *ОК 1-11 ПК 11.1, ПК 11.2, ПК 11.3, ПК 11.4, ПК 11.5, ПК 11.6* и приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности разработка, администрирование и защита баз данных.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики (по профилю специальности), требования к результатам освоения практики, формы отчетности**

Цель – подготовка студентов к самостоятельной работе по специальности.

Задачи производственной практики (по профилю специальности):

- 1) овладение профессиональной деятельностью по специальности, развитие профессионального мышления;
- 2) закрепление, расширение, систематизация знаний, закрепление практических навыков, умений, полученных при изучении профессионального модуля;
- 3) освоение современных процессов и технологий работы;
- 4) адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм;
- 5) проверка профессиональной готовности к самостоятельной трудовой деятельности будущего специалиста.

В ходе освоения программы производственной практики (по профилю специальности) 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.

### **уметь:**

- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- проектировать логическую и физическую схемы базы данных;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;
- выполнять стандартные процедуры резервного копирования и

- мониторинга выполнения этой процедуры;
- выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;
- обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.

**знать:**

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы структуризации и нормализации базы данных;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- методы описания схем баз данных в современных системах управления базами данных;
- структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;
- методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;
- основные методы и средства защиты данных в базах данных.

По окончании практики студент сдает отчет в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной БПК ФГБОУ ВО «БрГУ» и аттестационный лист, установленной БПК ФГБОУ ВО «БрГУ» формы.

Итоговая аттестация проводится в форме дифференцированного зачета.

Для проведения производственной практики (по профилю специальности) в колледже разработана следующая документация:

- положение о практике;
- рабочая программа производственной практики (по профилю специальности);
- план-график консультаций и контроля за выполнением студентами программы производственной практики (при проведении практики на предприятии);
- договоры с предприятиями по проведению практики;
- приказ о распределении студентов по базам практики.

В основные обязанности руководителя практики от колледжа входят:

- проведение практики в соответствии с содержанием тематического плана и содержания практики;
- установление связи с руководителями практики от организаций;
- разработка и согласование с организациями программы, содержания и планируемых результатов практики;
- осуществление руководства практикой;
- контролирование реализации программы и условий проведения практики организациями, в том числе требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и пожарной безопасности в соответствии с правилами и

нормами, в том числе отраслевыми;

- формирование группы в случае применения групповых форм проведения практики;

- совместно с организациями, участвующими в организации и проведении практики, организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций студента, освоенных им в ходе прохождения практики;

- разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала прохождения практики.

Студенты при прохождении производственной практики обязаны:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой производственной практики;

- соблюдать действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка;

- изучать и строго соблюдать нормы охраны труда и правила пожарной безопасности.

- систематически заполнять дневник практики и регулярно предъявлять его для проверки и подписи руководителю практики от организации;

- соблюдать правила работы с документами, нести ответственность за их сохранность;

- подготовить отчет о прохождении практики и своевременно сдать руководителю практики оформленный пакет документов.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)**

Рабочая программа рассчитана на прохождение студентами практики в объеме 180 часов.

Распределение разделов и тем по часам приведено в примерном тематическом плане.

Программа производственной практики (по профилю специальности) предусматривает выполнение студентами функциональных обязанностей на объектах профессиональной деятельности. При выборе базы практики учитываются следующие факторы:

- оснащенность современными аппаратно-программными средствами;

- оснащенность необходимым оборудованием;

- наличие квалифицированного персонала.

Закрепление баз практик осуществляется администрацией колледжа. Производственная практика (по профилю специальности) проводится на предприятиях, в учреждениях, организациях различных организационно-правовых форм собственности на основе прямых договоров, заключаемых между предприятием и колледжем.

В договоре колледж и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики. Базы практик представлены в приказе направления студентов на производственную практику.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

### 2.1. Объем производственной практики (по профилю специальности) и виды учебной работы

<b>Вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Всего занятий</b>	<b>180</b>
в том числе:	
лекции	2
Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	176
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

## 2.2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов, тем, выполнение обязанностей на рабочих местах в организации	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, экскурсии, состав выполнения работ	Объем часов	Уровень освоения	Формируемые компетенции	
1	2	3	4		
<b>Вводное занятие</b>	<i>Содержание учебного материала</i>				
	1	Инструктаж по организации производственной практики по ПМ.11: ознакомление с целями и задачами практики; инструктаж по технике безопасности и противопожарной безопасности; организационные вопросы.	2	1,2,3	ОК 1-11
<b>Выполнение обязанностей на рабочих местах в организации</b>	<i>Состав выполнения работ</i>				
	1	Общее ознакомление с предприятием (организацией). Изучение организационной структуры и основных функций его подразделений. Краткая характеристика предприятия.	4	1,2,3	ОК 1-11
	2	Изучение структуры подразделений, занимающихся проектированием, разработкой, сопровождением или эксплуатацией программного обеспечения по месту прохождения практики, кадровый и численный состав, работа с нормативными документами, регламентирующими работу подразделений.	2	1,2,3	ОК 1-11
	3	Изучение должностных инструкций (функциональных обязанностей) администратора баз данных, программиста, системного программиста, администратора вычислительной сети.	2	1,2,3	ОК 1-11
	<b>Вид работ 1.</b> Создание базы данных в среде разработки.		46		ПК 11.1 ПК 11.2 ПК 11.3 ПК 11.4
		1. Установка и настройка SQL-сервера. 2. Экспорт данных базы в документы пользователя. 3. Импорт данных пользователя в базу данных. 4. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных.		2,3	
	<b>Вид работ 2.</b> Мониторинг работы сервера		40		ПК 11.5 ПК 11.6
		1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. 2. Модели восстановления SQL-сервера. 3. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования.		2,3	
	<b>Вид работ 3.</b> Дополнительные параметры развертывания и администрирования		40		ПК 11.5 ПК 11.6
		1. Обеспечение безопасности служб. 2. Мониторинг, управление и восстановление. 3. Настройка безопасности агента SQL.		2,3	
<b>Вид работ 4.</b> Внедрение групповых политик		40		ПК 11.5 ПК 11.6	
	1. Управление параметрами пользователей с помощью групповых политик. 2. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам.		2,3		

	Консультация по составлению отчета	2	2,3	
<b>Итоговая аттестация</b>	Сдача отчета в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной БПК ФГБОУ ВО «БрГУ».	<b>2</b>		
	<b>всего</b>	<b>180</b>		

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1. – Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. – Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*
- 3. – Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Рабочее место сотрудника, занимающегося проектированием, разработкой, сопровождением или эксплуатацией программного обеспечения, оснащенное персональным компьютером с установленными специальными соответствующими программами и документацией на них.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

##### **Основные источники:**

1. Агальцов В.П. Базы данных. Распределенные и удаленные базы данных: учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. -271с.
2. Баженова И.Ю. Основы проектирования приложений баз данных / И.Ю. Баженова. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 238 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-94774-539-9; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428933>.
3. Базы данных в высокопроизводительных информационных системах: учебное пособие / авт.-сост. Е.И. Николаев; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2016. - 163 с.: ил. - Библиогр.: с.161.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=466799>.
4. Кузнецов С. Введение в реляционные базы данных / С. Кузнецов. - 2-е изд., исправ. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 248 с.: ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429088>.
5. Привалов И.М. Основы аппаратного и программного обеспечения: учебно-методическое пособие / И.М. Привалов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 145 с.: ил. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457590>.
6. Распределенные базы данных: учебное пособие / авт.-сост. Н.Ю. Братченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2015. - 130 с.: ил. - Библиогр.: с. 125.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457594>.
7. Сенченко П.В. Организация баз данных: учебное пособие / П.В. Сенченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР), Факультет дистанционного обучения. - Томск: ТУСУР, 2015. - 170 с.: схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 163-164.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480906>.
8. Сердюк В.А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий: учебное пособие / В.А. Сердюк; Высшая Школа Экономики Национальный

Исследовательский Университет. - Москва: Издательский дом Высшей школы экономики, 2015. - 574 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7598-0698-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=440285>.

9. Чурбанова О.В. Базы данных и знаний. Проектирование баз данных в MicrosoftAccess: учебно-методическое пособие / О.В. Чурбанова, А.Л. Чурбанов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск: САФУ, 2015. - 152 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-251-01029-6; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436230>.

#### **Дополнительные источники:**

1. Кумскова, И. А. Базы данных: учебник для СПО / И. А. Кумскова.- М.: КНОРУС, 2016.-488 с.
2. Сетевая защита на базе технологий фирмы CiscoSystems. Практический курс: учебное пособие / А.Н. Андрончик, А.С. Коллеров, Н.И. Синадский, М.Ю. Щербаков; под общ.ред. Н.И. Синадского; Министерство образования и науки Российской Федерации, Уральский федеральный университет им. первого Президента России Б. Н. Ельцина. - Екатеринбург: Издательство Уральского университета, 2014. - 179 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7996-1201-6; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=275694>.
3. Аникеев С.В. Разработка приложений баз данных в Delphi: самоучитель / С.В. Аникеев, А.В. Маркин. - Москва : Диалог-МИФИ, 2013. - 160 с.: ил., табл., схем. - Библиогр.: с. 120. - ISBN 978-5-86404-243-4; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259741>.
4. Баженова, И.Ю. SQL и процедурно-ориентированные языки / И.Ю. Баженова. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 167 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-94774-539-9; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428934>.
5. Базы данных: Манипулирование данными на языке SQL в СУБД MS Access 2007: практикум / сост. М.А. Абросимова; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 28 с.: схем., ил. - Библиогр.: с. 23-24.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272370>.
6. Базы данных: Описание данных и работа с записями на языке SQL в СУБД MS Access 2007: практикум / сост. М.А. Абросимова; Министерство образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный университет экономики и сервиса». - Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса, 2013. - 24 с. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272371>.
7. Голицына О.Л., Попов И.И., Максимов Н.В., Партыка Т.Л., Информационные технологии. Учебник. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 125 с.
8. Грошев А.С. Информатика: учебник для вузов / А.С. Грошев. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 484 с.: ил. - Библиогр.: с. 466 - ISBN 978-5-4475-5064-6; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428591>.
9. Гуров В.В. Архитектура и организация ЭВМ / В.В. Гуров, В.О. Чуканов. - 2-е изд., испр. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 184 с.: ил., схем. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-9556-0040-X; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429021>.
10. Гусева А.И., Киреев В.С. Вычислительные системы, сети и телекоммуникации. Учебник. – М.: Академия, 2014. – 288с.
11. Гушин А.Н. Базы данных: учебно-методическое пособие / А.Н. Гушин. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 311 с.: ил. - Библиогр.: с. 255-

258. - ISBN 978-5-4475-3838-5; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278093>.
12. Долозов Н.Л. Программные средства защиты информации: конспект лекций / Н.Л. Долозов, Т.А. Гультияева; Министерство образования и науки Российской Федерации, Новосибирский государственный технический университет. – Новосибирск: НГТУ, 2015. - 63 с.: схем., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7782-2753-8; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438307>.
13. Ефремов И.В. Информационные технологии в сфере безопасности: практикум: учебное пособие / И.В. Ефремов, В.А. Солопова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2013. - 116 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259178>.
14. Ковалев Д.В. Информационная безопасность : учебное пособие / Д.В. Ковалев, Е.А. Богданова; Министерство образования и науки РФ, Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону: Издательство Южного федерального университета, 2016. - 74 с.: схем., табл., ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-9275-2364-1; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493175>.
15. Кузнецов С. Введение в модель данных SQL: курс / С. Кузнецов. - 2-е изд., исправ. - Москва: Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016. - 351 с.: ил. - (Основы информационных технологий). - Библиогр. в кн. - ISBN 5-9556-00028-0; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429087>.
16. Лазицкас Е.А. Базы данных и системы управления базами данных: учебное пособие / Е.А. Лазицкас, И.Н. Загумённикова, П.Г. Гилевский. - Минск: РИПО, 2016. - 257 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-985-503-558-0; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463305>.
17. Мартишин С.А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQLWorkbench: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2017. – 160 с.
18. Мельников В.П., Схиртладзе А.Г. Методы и средства хранения и защиты компьютерной информации: Учебник. – Старый Оскол: ТНТ, 2016. - 400 с.
19. Микляев И.А. Универсальные объектно-ориентированные базы данных на реляционной платформе: Монография / И.А. Микляев; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования Северный (Арктический) федеральный университет им. М.В. Ломоносова. - Архангельск: ИД САФУ, 2014. - 255 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-251-00897-2; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312585>.
20. Олифер В.Г., Олифер Н.А., Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы. Учебник. – СПб.: Питер-Пресс, 2014. – 458с.
21. Организация и использование баз данных в кадровой службе: учебно-методическое пособие для бакалавров / сост. Ж.В. Мекшенева; Министерство культуры Российской Федерации, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Орловский государственный институт искусств и культуры», Факультет документных коммуникаций и др. - Орел: Орловский государственный институт искусств и культуры, 2014. - 161 с.: табл., схем. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=439361>.
22. Пахмурин Д.О. Операционные системы ЭВМ: учебное пособие / Д.О. Пахмурин; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: ТУСУР, 2013. - 255 с.: ил. - Библиогр.вкн; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480573>.

23. Распределенные базы данных: лабораторный практикум / авт.-сост. Н.Ю. Братченко; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2014. - 180 с. : ил. - Библиогр.: с. 171.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457596>.
24. Семенов Ю.А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей: учебное пособие в 3-х ч. Часть 1. - М.: Интернет- Университет Информационных технологий; БИНОМ Лаборатория знаний 2016. 511с.
25. Семенов Ю.А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей: учебное пособие в 3-х ч. Часть 2 -М.: Интернет- Университет Информационных технологий; БИНОМ Лаборатория знаний 2016. 829с.
26. Семенов Ю.А. Алгоритмы телекоммуникационных сетей: учебное пособие в 3-х ч. Часть 3 -М.: Интернет- Университет Информационных технологий; БИНОМ Лаборатория знаний 2016. 637 с.
27. Системы управления базами данных: лабораторный практикум / сост. Д.Л. Осипов, М.Г. Огур; Министерство образования и науки РФ, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет». - Ставрополь: СКФУ, 2017. - 148 с. - Библиогр. в кн.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483760>.
28. Современные компьютерные технологии: учебное пособие / Р.Г. Хисматов, Р.Г. Сафин, Д.В. Тунцев, Н.Ф. Тимербаев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2014. - 83 с.: схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7882-1559-4; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=428016>.
29. Федоров Г.Н. Основы проектирования баз данных: учебное пособие для студ. учреждений сред.проф. образования / Г. Н. Федорова. – М.: Академия, 2014. - 254с.
30. Федоров Г.Н. Разработка и администрирование баз данных: учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования. – М.: Академия, 2015. – 320 с.
31. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф.образования. – М.: Академия, 2014.-320 с.
32. Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред. проф.образования. – М.: Академия, 2014. -256 с.
33. Цехановский В.В., Чертовской В.Д. Управление данными: Учебник. – СПб.: Лань, 2015. -432 с.
34. Шаньгин В.Ф. Информационная безопасность компьютерных систем и сетей. Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М, 2014. – 336 с.
35. Щелоков, С.А. Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQL Server / С.А. Щелоков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет», Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем. - Оренбург: Оренбургский государственный университет, 2014. - 109 с.; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=250754>.

#### Периодические издания:

1. Компоненты и технологии. ООО Издательство «Файнстрит»;
2. Проблемы информатики. Издательство «Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт вычислительной математики и математической геофизики Сибирского отделения Российской академии наук»;
3. Проблемы информационной безопасности. Компьютерные системы. Издательство

- «Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»;
4. LinuxFormat: главное в мире Linux / ред. К. Степанов - Санкт-Петербург: Мезон.Ру; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=238521>;
  5. Системный администратор: ежемесячный журнал / изд. ООО «Синдикат 13»; гл. ред. Г. Положевец - Москва: Синдикат 13, - ISSN 1813-5579; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=430336>;
  6. Информационно-управляющие системы: научный журнал / гл. ред. М.Б. Сергеев; изд. Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения; учред. ООО «Информационно-управляющие системы» - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения - ISSN 1684-8853; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494277>;
  7. Прикладная информатика : научно-практический журнал / гл. ред. А.А. Емельянов - Москва : Университет «Синергия» - ISSN 1993-8314; [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=495388>;
  8. Прикладная информатика: Университет «Синергия»;
  9. Компоненты и технологии: Медиа КиТ.

#### **Интернет-ресурсы:**

1. Компьютерные книги. Режим доступа: [<http://computers.plib.ru/programming/Books.VBasic6/index.html> 09.09.2020];
2. On-line библиотека свободно доступных материалов по информационным технологиям. Режим доступа: [<http://digitland.ru> 09.09.2020].
3. Открытые системы. Режим доступа: [<http://www.osp.ru> 09.09.2020];
4. ComputerBild. Режим доступа: [<http://www.computerbild.ru/09.09.2020>];
5. Мир ПК. Режим доступа: [<http://www.pcworld.ru/> 09.09.2020];
6. Мобильные компьютеры. Режим доступа: <http://www.mconline.ru/> 09.09.2020];
7. Компьютерра. Режим доступа: [<http://www.computerra.ru/> 09.09.2020].
8. Базы данных. В 2-х кн. Кн. 2. Распределенные и удаленные базы данных[Электронный ресурс]: учебник / В.П. Агальцов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 272 с. - Режим доступа: [<http://znanium.com/catalog.php?bookin/> 09.09.2020]

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Контроль и оценка результатов освоения производственной (по профилю специальности) практики осуществляется преподавателем в процессе выполнения студентами работ на предприятии, а также сдачи студентом отчета по практике и аттестационного листа.

Результаты обучения (приобретение практического опыта, освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Приобретённый практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– в работе с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;</li> <li>– использовании стандартных методов защиты объектов базы данных;</li> <li>– работе с документами отраслевой направленности.</li> </ul> <p><b>Освоенные умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с современными case-средствами проектирования баз данных;</li> <li>– проектировать логическую и физическую схемы базы данных;</li> <li>– создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;</li> <li>– применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;</li> <li>– выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры;</li> <li>– выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры;</li> <li>– обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.</li> </ul> <p><b>Усвоенные знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;</li> <li>– основные принципы структуризации и нормализации базы данных;</li> <li>– основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;</li> <li>– методы описания схем баз данных в</li> </ul>	<p><b>Формы контроля обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– практические задания по работе с информацией, документами, литературой;</li> </ul> <p><b>Формы оценки результативности обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка</li> </ul> <p><b>Методы контроля направлены на проверку умения студентов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выполнять условия задания творческом уровне с представлением собственной позиции;</li> <li>– делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;</li> <li>– осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;</li> <li>– работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы.</li> </ul> <p><b>Методы оценки результатов обучения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– мониторинг роста творческой самостоятельности и навыков получения нового знания каждым обучающимся</li> </ul>

<p>современных системах управления базами данных;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– структуры данных систем управления базами данных, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров;</li><li>– методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями;</li><li>– основные методы и средства защиты данных в базах данных.</li></ul>	
--	--

**Разработчик:**

БПК ФГБОУ ВО «БрГУ»

преподаватель

Л.Д. Разумова