

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Владимирский государственный университет**  
**имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»**  
**(ВлГУ)**



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

А.А.Панфилов

« 29 » августа 2014 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

**Профессиональный модуль ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»**

для специальности среднего профессионального образования  
технического профиля 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

Владимир, 2014

Программа производственной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», положения о практике обучающихся, осваивающих программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.07.2014 г. №804.

Кафедра-разработчик рабочей программы производственной практики: ФиПМ

Разработчики:

Павлова Ольга Николаевна , старший преподаватель кафедры ФиПМ

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры ФиПМ:

Протокол № 1 от «29» августа 2014 г.

Зав. кафедрой  д.ф.-м.н., проф. Аракелян С.М.

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании учебно-методической комиссии КИТП \_\_\_\_\_

Протокол № 1 от 29 августа 2014 г.

Директор КИТП  д.т.н., проф. Корогодов Ю.Д.

### ПРОГРАММА ПЕРЕУТВЕРЖДЕНА:

на 2015-2016 учебный год

Протокол № 1 от «04» 09 2015 г.

Зав. кафедрой  д.ф.-м.н., проф. Аракелян С.М.

на 2016-2017 учебный год

Протокол № 1 от «31» 08 2016 г.

Зав. кафедрой  д.ф.-м.н., проф. Аракелян С.М.

на 2017-2018 учебный год

Протокол № 1 от «30» 08 2017 г.

Зав. кафедрой  д.ф.-м.н., проф. Аракелян С.М.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	9
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	11
6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ	13
7. ПРАКТИКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ ПРОВОДИТСЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ	14

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

## 1.1. Область применения программы:

Программа производственной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения квалификации Техник-программист и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Программа производственной практики может быть использована при освоении профессионального модуля дисциплин ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных».

## 1.2 Цели и задачи производственной практики:

### Цели производственной практики по профилю специальности:

формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов профессиональной деятельности для освоения квалификации Техник-программист.

### Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по ВПД обучающийся должен освоить:

Таблица 1

Требования к результатам освоения производственной практики

ВПД	Требования к умениям
Разработка и администрирование баз данных	<p>иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Анализа предметной области;</li><li>• Построения концептуальных, логических и физических моделей баз данных;</li><li>• использования инструментальных средств управления базами данных;</li><li>• резервного копирования и восстановления данных;</li><li>• написания отчетной документации по разрабатываемому приложению;</li><li>• разработки клиентского приложения по работе с базами данных;</li></ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• строить ER-diagram;</li><li>• на основе ER-diagram производить разработку базы данных в СУБД;</li><li>• выполнять операции по манипулированию данными в СУБД;</li><li>• выполнять операции по обслуживанию базы данных;</li><li>• выполнять резервное копирование и восстановление данных;</li><li>• выполнять настройки ролей и прав доступа к данным СУБД;</li></ul> <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• законодательную базу в области защиты персональных данных;</li><li>• методы проектирования баз данных;</li><li>• нотацию ER-diagram описания предметной области;</li><li>• методы и функционал СУБД, например, MS SQL Server.</li></ul>

### Формы контроля:

Производственная практика - дифференцированный зачет.

**1.3 .Количество часов на освоение программы производственной практики:**  
по профилю специальности в рамках освоения ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» – 144 часа.

## 2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы производственной практики является: освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах», сформированность общих и профессиональных компетенций (таблица 2), а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по основным видам профессиональной деятельности (ВПД):

- Разработка и администрирование баз данных.

Таблица 2

Перечень общих и профессиональных компетенций

Код	Общие и профессиональные компетенции
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 2.1	Разрабатывать объекты базы данных
ПК 2.2	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.

### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1 Содержание производственной практики по профилю специальности

Таблица 3

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики по профилю специальности	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7	8
ПК 2.1- ПК.2.4	ПМ.02 ПП.02.01 Производственная практика по ПМ.01	144	Тема 1. Вводное занятие	2	Инструктаж на предприятии. Определение целей, задач, времени и места прохождения практики; знакомство с руководителями практики; организационные вопросы прохождения практики; проведение инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности и режиму предприятия.	Изучение инструкций по технике безопасности, противопожарной безопасности и режиму предприятия; организация рабочего места в соответствии с видом выполняемых работ.	1
			Тема 2. Инфраструктура организации-базы прохождения практики	2	Изучение инфраструктуры организации-базы прохождения практики. Ознакомление с программно-аппаратными возможностями организации практики.	Экскурсия по организации с демонстрацией возможностей сетевого оборудования. Ознакомление с программными средствами разработки на базе практики	2
			Тема 2. Предметная область. Проектирование базы данных	6	Анализ предметной области, целей и назначения разработки базы данных	Изучение технического задания на разработку, перечня хранимых данных в базе данных, отчетных форм и итогов работы приложения.	3

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики по профилю специальности	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)	Уровень освоения
			Тема 3. Создание структуры базы данных средствами языка запросов SQL.	8	Написание скрипта создания базы данных, логических объектов базы данных	Изучение и применение команд CREATE, ALTER, DROP.	3
			Тема 4. Наполнение базы данных средствами языка запросов SQL.	8	Написание скрипта внесения данных в базу данных.	Изучение и применение команды INSERT.	3
			Тема 5. Разработка логики манипуляции данными средствами СУБД	18	Написание скрипта создания хранимых процедур и функций, триггеров, транзакций, представлений и запросов на выборку.	Изучение и применение команды SELECT. Работа с объектами базы данных: хранимые процедуры и функции, триггеры, транзакции, представления.	3
			Тема 6. Выполнение обслуживания базы данных. Управление пользователями.	8	Написание скрипта создания пользователей, наделения их правами. Выполнение резервного копирования базы данных.	Изучение методов выполнения обслуживания базы данных: backup, restore.	3
			Тема 7. Проектирование клиентского приложения для работы с базой данных	20	Разработка спецификаций. Проектирование приложений на уровне общей структуры и модулей.	Разработка алгоритмов функционирования программных модулей. Описание на соответствующих языках.	3
			Тема 8. Разработка программных модулей обеспечения для работы с базой данных	36	Выбор среды реализации. Создание модулей.	Изучение среды разработки программного обеспечения, удовлетворяющего требованиям технического задания. Разработка модулей, функционирующих по ранее разработанным алгоритмам	3

Код ПК	Код и наименование профессиональных модулей	Кол-во часов по ПМ	Наименование тем практики по профилю специальности	Кол-во часов по темам	Виды работ	Содержание учебных занятий (дидактические единицы)	Уровень освоения
			Тема 5. Тестирование программных модулей программного обеспечения для работы с базой данных	14	Отладка разработанных модулей. Подготовка тестовых шаблонов. Тестирование модулей.	Устранение синтаксических и семантических ошибок. Подготовка тестовых кейсов для проверки корректности и адекватности работы разработанного программного модуля. Заполнение бланка тестирования.	3
			Тема 6. Разработка технической документации	20	Изучение ГОСТ ЕСПД. Разработка пояснительной записки в соответствии с техническим заданием.	Изучение ГОСТ ЕСПД. Подготовка документов: Руководство оператора, руководство программиста. Подготовка отчета по практике	3
			Промежуточная аттестация в форме итоговой оценки	2		Защита отчета по практике руководителю практики от КИП	

Уровень освоения проставляется в столбце 8

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)



#### 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Реализация программы производственной практики предполагает наличие специального оборудования и технологического оснащения рабочих мест:

Для выполнения производственных задач в рамках индивидуальных заданий студенты используют современные методики и инновационные технологии проектирования и создания программных модулей программного обеспечения. При этом используется предоставляемый предприятием арсенал различной вычислительной техники и программного обеспечения.

База практики должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации. Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты оформляют отчет о результатах практики, который предоставляется с заключением руководителя практики от предприятия руководителю практики от колледжа.

В процессе выполнения поставленных задач студентом используются следующие информационные технологии:

- компьютерная техника, по своим характеристикам обеспечивающая решение поставленного задания на практику;
- локальная вычислительная сеть для доступа к сетевым ресурсам ВлГУ (в случае стационарной практики);
- сеть Интернет для работы с поисковыми системами (Яндекс, Google, Mail.Ru, Bing или аналоги), доступа к источникам информации по заданию практики;
- системное программное обеспечение (операционная система Microsoft Windows 7 и выше, Ubuntu Linux или аналоги);
- На каждом компьютере должны быть, пакет прикладных программ MS Office, включающих MS Office Word, MS Visual Studio (не ранее 2010-й версии), Microsoft SQL Server не ранее 2008-й версии), SQL Server Management Studio (не ранее 2008-й версии);
- библиотека ВлГУ (в случае стационарной практики) или другие доступные библиотеки (в случае выездной практики);
- электронные библиотечные системы (ВлГУ, Консультант Студента, IPRBooks, Znanium);
- мультимедийный проектор для представления результатов практики.

4.2. Требования к документации, необходимой для реализации практики:

- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования КИТП ВлГУ;
- настоящая программа производственной практики;
- план-график практики;
- график консультаций;
- график защиты отчетов по практике.
- дневник – отчет по практике.

#### 4.3. Перечень учебных изданий, Интернет – ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные источники:

1. Артемов А.В. Информационная безопасность [Электронный ресурс]: курс лекций/ Артемов А.В.— Электрон. текстовые данные.— Орел: Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2014.— 256 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/33430>.— ЭБС «IPRbooks».
2. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем: Учебник / Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015 - 512 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-742-0. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492687>.
3. Операционные системы, среды и оболочки: Учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 560 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Профессиональное образование). (п) ISBN 978-5-91134-743-7, Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=405821>.
4. Авдошин С.М. Технологии и продукты Microsoft в обеспечении информационной безопасности [Электронный ресурс] / Авдошин С.М., Савельева А.А., Сердюк В.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), 2010.— 326 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16737>.— ЭБС «IPRbooks».
5. Суханов М.В. Основы Microsoft .NET Framework и языка программирования С#: учеб. пособие / М.В.Суханов, И.В.Бачурин, И.С.Майров; Сев. (Арктич.) федер. ун-т им. М.В.Ломоносова. – рхангельск: ИД САФУ, 2014. – 96 с. ISBN 978-5-261-00934-4
6. Агапов В.П. Основы программирования на языке С# [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Агапов В.П.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2012.— 128 с. ISBN 978-5-7264-0576-6

##### Дополнительные источники:

1. Агальцов В.П. Базы данных: Учебное пособие. М.: Мир, 2013.
2. Дейт К. Дж. Введение в системы баз данных, 7 – е издание. : Пер. с англ. — М. : Издательский дом «Вильямс», 2013.
3. Дуглас Э.Камер. Сети TCP/IP: Принципы, протоколы и структура, -М.: Вильямс, -Т.1, 2012.
4. Михаил Гук. Аппаратные средства локальных сетей: Энциклопедия.-СПб.:Питер, 2012.

##### Периодические издания:

1. Подшивка журнала: «Hard & Soft»
2. Подшивка журнала: «КомпьютерПресс»
3. Попов И.И., Максимов Н.В. Компьютерные сети: Учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования.-М.:ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013.
4. «Информационные технологии» Ежемесячный теоретический и прикладной научно-технический журнал, ISSN 1684-6400.

##### Интернет-ресурсы:

1. MSDN. Руководство по программированию на С#. // Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/67ef8sbd.aspx>
2. MSDN. Справочник по С#. // Режим доступа: <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/library/618ayhy6.aspx>
3. MSDN. Visual Studio. // Режим доступа: <https://www.visualstudio.com/>
4. Официальный сайт World Wide Web Consortium // Режим доступа: <https://www.w3.org/>

## 5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

В период прохождения практики обучающимся ведется дневник практики (*форма дневника на сайте УМУ ВлГУ в разделе (практика)*). Обучающийся, проходящий производственную практику, вникает в деятельность предприятия, исследуя нюансы будущей специальности. В дневник ежедневно заносятся все выполненные задания и краткий отчет о практическом использовании своих знаний. Записи в дневнике составляются четко, лаконично и грамотно.

По результатам практики обучающимся составляется отчет, который утверждается организацией.

Содержание отчета должно свидетельствовать о закреплении обучающимся знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля.

Оформление отчета осуществляется в последний день практики, после чего он вместе с дневником и производственной характеристикой сдается руководителю практики от колледжа. Обучающийся после прохождения практики по графику защищает отчет по практике.

По результатам защиты отчетов выставляется дифференцированный зачет по практике.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Наличие обоснования выбора будущей профессии	<b>форма:</b> индивидуальная <b>методы:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практическая проверка (в рамках производственной практики);</li> <li>• письменная проверка (проверяются результаты прохождения производственной практики);</li> <li>• наблюдение (за деятельностью обучающегося в процессе прохождения практики).</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Обоснован выбор методов и способов решения профессиональных задач в области разработки модулей информационных систем	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Наличие аргументации своих действий при решении профессиональных задач в области разработки модулей информационных систем	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Самостоятельно найдена информация, необходимая для эффективного выполнения профессиональных задач	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	При выполнении профессиональных задач эффективно использованы информационно-телекоммуникационные	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
	технологии.	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Выполнена результативная коллективная разработка базы данных или отдельных ее компонентов.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Выполнена результативная коллективная разработка базы данных или отдельных ее компонентов. Объективно оценён собственный вклад в общий результат.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Результативность информационного поиска с целью самообразования	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Результативное создание программных модулей, решающих различные задачи с использованием широкого спектра технологий программирования и разработки.	

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	Спроектирована логическая и физические модели базы данных. Разработаны алгоритмы работы процедур и функций.	<u>форма:</u> индивидуальный <u>методы:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• практическая проверка (в рамках производственной практики).</li> <li>• письменная проверка (проверка отчета по практике).</li> </ul>
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (СУБД).	Разработана база данных в среде MS SQL Server.	
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	Созданы пользователи и настроены их права доступа и роли.	
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	Осуществлено резервное копирование, восстановление данных.	

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ**

### **ТЕМЫ РАБОТ ДЛЯ СРС. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ**

- Изучение общих научно-технических и производственных задач организации (отдела, кафедры и т. п.). Ознакомление с соответствующей научной, методической и справочной литературой.
- Ознакомление с вычислительной и коммуникационной техникой, имеющейся в данной организации. Изучение программных средств и информационных технологий, используемых на предприятии.
- Изучение информационных и телекоммуникационных технологий, применяемых в данной организации, с их возможностями и эффективностью для решения научно-технических и производственных задач организации.
- Участие в разработке или в сопровождении одной из конкретных задач организации, связанных с хранением и обработкой информации, созданием, доработкой или поддержкой базы данных.
- Решение вопросов администрирования и защиты информации в базе данных.
- Разработка или доработка клиентской программы по работе с базой данных.
- Работа в структурном подразделении предприятия в качестве штатного сотрудника с выполнением конкретного задания по проводимой подразделением разработке.
- Участие в научно-методических семинарах и в специальных теоретических семинарах, экскурсиях, организованных для группы студентов.
- Участие в производственной и общественной жизни организации, в которой проводится практика. Приобретение навыков работы в трудовых коллективах.

Руководители студента по месту практики формируют собственные задания практикантам, согласованные с руководителем практики от КИТП в рамках видов работ, предусмотренных освоением модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных». В зависимости от задания проверяются приобретенные знания, умения и навыки студентов по следующим вопросам: представление информации, алгоритмы поиска и организация данных для поиска, основные структуры данных, системное и прикладное программирование, файловые системы, подсистемы ввода-вывода, характеристики сетей, классификация сетей, топологии сетей, адресация в сетях, коммутация в сетях, общие вопросы информационной безопасности, вопросы разработки программной документации, разработка веб-сайта, проектирование структуры информационной системы, разработка информационной системы, удовлетворяющих требованиям технического задания, проектирования баз данных на основе анализа предметной области, разработка объектов баз данных, решение вопросов администрирования баз данных, решение вопросов защиты информации базы данных.

Оценка производственной практики включает: оценку постановки задачи, написания обзора по выбранной проблеме, проектирования базы данных, реализации базы данных в СУБД, разработки логики обработки данных, разработки клиентского приложения, разработки руководства пользователя, тестирования приложения, подготовки отчета.

### **ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ПРАКТИКУ**

1. Изучение программно-аппаратного обеспечения на месте практики
2. Построение модели информационной системы и описание её структуры

3. Корректировка существующей сети, включая: установку и настройку платы сетевого адаптера, расчёт адресации в больших сетях, настройку межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в локальных сетях, настройку межсетевого взаимодействия и устранение ошибок в глобальных сетях, построение таблицы маршрутизации.

4. Создание концептуальной, логической и физической модели данных на основе анализа предметной области.

5. Разработка серверной части базы данных в инструментальной оболочке.

6. Разработка клиентской части базы данных в инструментальной оболочке.

7. Построение запросов разных типов к базе данных на языке SQL.

8. Создание хранимых процедур в базах данных.

9. Создание триггеров в базах данных.

10. Обслуживание базы данных, включая: создание, перестройку и удаление индекса, внесение изменений в базу данных с контролем целостности данных.

11. Решение административных функций в базах данных: распределение привилегий пользователей, управление привилегиями пользователей, выполнение резервного копирования и восстановления данных.

#### КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ:

Содержание работы	Оценка
Задание на производственную практику выполнено самостоятельно, полностью, в установленные сроки. Студент показал высокий уровень теоретических знаний, умение применять их на практике, обосновать собственные выводы. Материалы, собранные в отчете, хорошо структурированы.	Отлично
Задание на производственную практику выполнено самостоятельно, полностью, в установленные сроки. Студент показал высокий уровень теоретических знаний, умение применять их на практике. Вместе с тем, выводы не всегда достаточно обоснованы, есть замечания по оформлению отчета по практике	Хорошо
Задание на производственную практику выполнено самостоятельно, полностью. Студент показал способность применять теоретические знания на практике. Вместе с тем, в выполненном задании есть незначительные ошибки, выводы не достаточно обоснованы, есть замечания по оформлению отчета по практике.	Удовлетворительно
Задание выполнено не полностью или полностью, но с существенными ошибками, что свидетельствует о плохом владении теоретическим материалом. Ошибки не исправлены в установленные сроки.	Неудовлетворительно

#### **7. ПРАКТИКА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ ПРОВОДИТСЯ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ ИХ ПСИХОФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ, ИНДИВИДУАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ И СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение программы практики (модуля) инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием средств обучения общего и

специального назначения: учебная аудитория для самостоятельной работы – стандартные рабочие места с персональными компьютерами; рабочее место с персональным компьютером, с программой экранного доступа, программой экранного увеличения и брайлевским дисплеем для студентов с нарушениями зрения. В каждой аудитории, где проходят практику инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, должно быть предусмотрено соответствующее количество мест для обучающихся с учетом ограничений их здоровья. В помещении должен быть обеспечен беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме, в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме, в форме электронного документа, в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме на языке Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно на языке Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине (модулю) может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Рецензент (ы)

\_\_\_\_\_ (ФИО)

\_\_\_\_\_ (наименование предприятия/организации,)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.