

Минобрнауки России
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина»
(ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»)
Колледж экономики, права и информатики



УТВЕРЖДАЮ

Директор

И.В. Пальшина

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

по профессиональному модулю 02

«Разработка и администрирование баз данных»

Специальность

09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация

Техник-программист

Сыктывкар 2017

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	3
2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО.....	4
3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	4
4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	5
5. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	6
6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	7
7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	8
8 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	13
Приложение 1.....	14
Приложение 2.....	15
Приложение 3.....	16
Приложение 4.....	17

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики являются:

- разработка программных объектов баз данных;
- участие в интеграции программных объектов;
- проектирование и изготовление базы данных (в виде законченного проекта на заданную тему в зависимости от специфики работы предприятия).

Задачей учебной практики является освоение вида профессиональной деятельности «Разработка и администрирование баз данных», то есть систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессионального модуля «Разработка и администрирование баз данных», предусмотренного ФГОС СПО.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

иметь практический опыт:

- работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
- использования средств заполнения базы данных;
- использования стандартных методов защиты объектов базы данных;

уметь:

- создавать объекты баз данных в современных СУБД и управлять доступом к этим объектам;
- работать с современными case-средствами проектирования баз данных;
- формировать и настраивать схему базы данных;
- разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL;
- создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных;
- применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

знать:

- основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний;
- основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных;
- современные инструментальные средства разработки схемы базы данных;
- методы описания схем баз данных в современных СУБД;
- структуры данных СУБД, 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;
- модели и структуры информационных систем;
- основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях;
- информационные ресурсы компьютерных сетей;
- технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях;
- основы разработки приложений баз данных.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ППССЗ СПО

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности СПО 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах» в части освоения основного вида профессиональной деятельности «Разработка и администрирование баз данных».

Прохождению практики должны предшествовать такие дисциплины как «Элементы математической логики», «Информационные технологии», «Основы программирования», «Технология разработки и защиты баз данных», а также междисциплинарные курсы «Инфокоммуникационные системы и сети» и «Технология разработки и защиты баз данных», предполагающие проведение лекционных и практических занятий.

В учебной практике принимают участие студенты II курса, обучающиеся по указанной специальности. Практика проводится после прослушивания междисциплинарных курсов в сроки, определяемые учебным планом колледжа экономики, права и информатики.

Прохождение данной практики необходимо в качестве предшествующей формы учебной работы для освоения содержания следующего профессионального модуля ПМ.03 «Участие в интеграции программных модулей».

3. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика является выездной по форме проведения, проходит по месту нахождения предприятий и организаций, требуется направление студентов.

Руководство практикой осуществляет руководитель от колледжа, отвечающий за общую подготовку и организацию, а также руководители групп, проводящие непосредственную работу со студентами в группах.

4. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика проводится в 4 семестре на базе коммерческих и бюджетных предприятий.

К рабочим местам предприятия, где намечается прохождение учебной практики, предъявляются следующие требования:

- типичность для профессии, специальности студентов;
- современность оснащенности и технологии выполнения производственных работ;
- высокая обеспеченность материалами, средствами технического обслуживания и т. п.;
- соответствие требованиям безопасности, санитарии и гигиены.

Предполагает дополнительную работу следующего содержания:

- самостоятельное изучение и систематическая проработка учебной и специальной литературы (по отдельным главам и параграфам учебных пособий, составленных преподавателем).
- получение студентом навыков практического решения производственных, организационных, управленческих задач или деятельности на конкретном рабочем месте.
- сбор материалов для выполнения проектов или выпускной квалификационной работы.
- подготовка к лабораторно-практическому проектированию с использованием методических рекомендаций.
- разработка и практическое изготовление лабораторно-практического проектирования на выбранную тему (в зависимости от специфики деятельности предприятия).
- подготовка к дифференцированному зачету по практике и квалификационному экзамену.

Учебная практика студентов строится в форме самостоятельного выполнения студентом в лабораторных или производственных условиях определенных программой реальных производственных и общественно-социальных задач.

При прохождении практики студент обязан соблюдать режим работы предприятия, порядок использования документации предприятия и правила техники безопасности.

Итогами практики, как правило, становятся материалы, являющиеся исходными данными для продолжения обучения и выполнения курсового и/или дипломного проектирования, получение профессиональных навыков, способствующих трудоустройству студентов по выбранной специальности, в свободное от учебы время, в том числе до завершения обучения.

Продолжительность практики – 5 недель (180 часов).

5. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

В результате прохождения данной практики обучающийся должен освоить следующие общие и профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 2.1.	Разрабатывать объекты базы данных.
ПК 2.2.	Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.
ПК 2.3.	Решать вопросы администрирования базы данных.
ПК 2.4.	Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.
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.

6. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Объем часов (трудоемкость)	ОК, ПК	Формы текущего контроля
1.	Технологический (изучение аппаратурно-технологической схемы предприятия, основного и вспомогательного оборудования)	180	ОК 1-9, ПК 2.1-2.4	Собеседование
	– работа с объектами базы данных в конкретной СУБД	40	ОК1-3, ПК 2.1-2.2	
	– работа с использованием средств заполнения базы данных	30	ОК 1-7, ПК 2.1-2.2	
	– изучение и применение методов защиты базы данных	8	ОК 3, 5, 6, 7, 9 ПК 2.4	
	– настройка базы данных	8	ОК 3, 5, 6, 7, 9 ПК 2.1, 2.2	
	– разработка прикладных программ	30	ОК 1, 2, 3, 5 ПК 2.2	
	– управление данными и контроль доступа к данным	8	ОК 3, 5, 6, 7, 9 ПК 2.3	
	– работа с основными типами сетевых топологий	20	ОК 5, 6, 7, 9 ПК 2.3	
	– работа в компьютерных сетях	20	ОК 4, 5, 6, 7, 9 ПК 2.3	
	– передача и обмен данными в компьютерных сетях	16	ОК 3, 4, 6, 7, 9 ПК 2.3	
	ИТОГО:	180 часов		

7. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Продолжительность и последовательность работ в процессе прохождения практики:

Наименование видов работ	Количество рабочих дней	Примерный срок окончания работы
– ознакомление с Уставом, учебной и организационной структурой предприятия		
– изучение методических и инструктивных материалов, разработанных на предприятии		
– изучение отдельных баз данных предприятия		
– работа с объектами базы данных в конкретной СУБД		
– работа с использованием средств заполнения базы данных		
– изучение и применение методов защиты базы данных		
– настройка базы данных		
– разработка прикладных программ		
– управление данными и контроль доступа к данным		
– работа с основными типами сетевых топологий		
– работа в компьютерных сетях		
– передача и обмен данными в компьютерных сетях		

8 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания, которые входят в квалификационный экзамен по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практической квалификационной работы, содержание работы должно соответствовать определенному виду профессиональной деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации. Для проведения квалификационного экзамена формируется комиссия, в состав которой включаются представители ОУ и предприятия, результаты экзамена оформляются протоколом.

Результаты освоения общих и профессиональных компетенций по каждому профессиональному модулю фиксируются в документации, которая разрабатывается образовательным учреждением самостоятельно.

Результаты обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- оценка участия в практических конференциях; - анализ отзывов общественных и социальных организаций; - оценка методов и способов решения профессиональных задач
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике, участием во внеучебной деятельности.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике, участием во внеучебной деятельности.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях при выполнении работ по учебной практике
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- оценка выполнения практического задания, участием во внеучебной деятельности
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- анализ и оценка групповой практической работы; - анализ и оценка результатов контроля проведенных работ; - наблюдение и оценка в ходе решения ситуационных задач;

	-анализ отзывов работодателей.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	- наблюдение за выполнением практических работ, конкурсных работ, участием во внеучебной деятельности
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	- экспертное наблюдение и оценка практических занятиях при выполнении работ по учебной практике с учетом особенностей деятельности организации
Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 2.1. Разрабатывать объекты базы данных.	- оценка выполненных практических работ с таблицами, запросами, формами, отчетами, страницами, макросами и модулями;
ПК 2.2. Реализовывать базу данных в конкретной СУБД.	- оценка выполненных практических работ с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных;
ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.	- оценка выполненных практических работ по управлению доступом к объектам системы управления базами данных;
ПК 2.4. Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных.	- оценка умения применять стандартные методы для защиты объектов базы данных;

Форма итогового контроля – дифференцированный зачет.

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и приложений к отчету, свидетельствующих о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля

Каждый студент самостоятельно составляет отчет о результатах практики в соответствии с программой и дополнительными указаниями руководителя практики от колледжа. Эта работа должна проводиться в течение всего периода практики с таким расчетом, чтобы к сроку её окончания отчет был завершён и по истечении 2-3 дней представлен для проверки.

Студент защищает отчет по практике. По результатам защиты студентами отчетов выставляется оценка по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;
4. практическая часть;
5. заключение;
6. библиографический список;
7. приложения.

К отчету по учебной практике прилагается:

1. удостоверение на практику;
2. дневник практики;
3. аттестационный лист

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм).

Цвет шрифта - черный, межстрочный интервал - полупетитый, гарнитура - Times New Roman, размер шрифта - 12 кегль.

Отчёт должен представлять собой краткие, конкретные и точные ответы на каждый пункт программы практики. В отчёте не должно быть общих фраз и положений. Не разрешается сокращать слова, термины, наименования. Не допускается списывание с учебной литературы и монографий, брошюр, инструкций и лекций. В противном случае отчёт возвращается на доработку.

Оценка деятельности студентов осуществляется групповым руководителем практики.

Критерии оценок для студентов-практикантов:

- отношение к работе программиста (системность, самостоятельность, творчество);
- уровень теоретической и практической подготовленности к соответствующей деятельности, определяемой задачами практики;
- степень эффективности проведенной студентом работы;
- уровень анализа и самоанализа деятельности программиста;
- качество отчетной документации;
- выполнение требований, предъявляемых студенту-практиканту.

Оценка *«отлично»* ставится студенту (с учетом сформулированных выше положений) который исполнил на высоком уровне весь намеченный в соответствии с программой объем работы, и у которого сформировались умения, определяемые данным видом практики.

Оценка *«хорошо»* ставится при незначительном нарушении требований, предъявляемых к оценке «отлично».

Оценка *«удовлетворительно»* ставится в том случае, если нарушения были значительными.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится за грубое нарушение требований, предъявляемых к оценке «отлично».

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основная литература:

1. Канцедал С. А. Алгоритмизация и программирование : учеб. пособие для студ. учреждений среднего проф. образования, обуч. по спец. "Информатика и вычислительная техника". Доп. Минобрнауки РФ / С. А. Канцедал .— М. : ИД "ФОРУМ" : ИНФРА-М, 2013 .— 352 с.

Дополнительная литература:

1. Гольчевский Ю.В. Безопасное WEB-программирование: учебное пособие . – Сыктывкар: СыктГУ, 2013.

Материально-техническое обеспечение учебной практики:

Для проведения учебной практики, для выполнения целей и задач практики необходимо:

- Материально техническое обеспечение учебной практики осуществляется за счет принимающей стороны
- Доступ к интернет-ресурсам

Образец титульного листа для отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина»
Колледж экономики, права и информатики

ОТЧЕТ

о прохождении учебной практики по профессиональному модулю
«Разработка и администрирование баз данных»
студента 2 курса группы № 26
специальности 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Иванова Ивана Ивановича

Место практики:

Сроки практики:

Руководитель практики:

Дата защиты отчета « ____ » _____ 2017 г.

Оценка _____

Подпись руководителя _____

Сыктывкар 2017

**Характеристика руководителя практики от предприятия (организации)
на прохождение учебной практики**

Студента (ки) ФГБОУ ВО «Сыктывкарского государственного университета им.

Питирима Сорокина» Колледж экономики, права и информатики

Специальность _____

Курс _____

(ФИО) _____

База прохождения практики _____

(полное юридическое название организации, адрес)

Должность _____

(на которую назначен или ориентирован практикант)

Сроки прохождения практики _____

Характеристика должна отражать:

- степень освоения должностных обязанностей в соответствии с программой практики и квалификационной (должностной) характеристикой специалиста по данной должности;
- характеристику видов практической деятельности, указанные в программе практики (что сделано, дать оценку);
- умения и навыки, приобретённые за время прохождения практики; (чему научился, дать оценку);
- какие компетенции сформированы в ходе прохождения практики (в соответствии со стандартом и программой);
- какие личностные качества проявлены.

Должность
руководителя

практики

подпись

И.О.Фамилия

М.п.

**Образец заявления для студентов,
которые проходят практику за пределами г. Сыктывкара**

И.о. ректора ФГБОУ ВО «СГУ им. Питирима Сорокина»
О.А. Сотниковой
студента колледжа экономики,
права и информатики
группы № __
специальности «_____»

_____ (ФИО полностью в родительном падеже)

заявление

Прошу разрешить прохождение учебной практики с "___" _____ 20__ г. по "___"
_____ 20__ г. в _____

(указывается название базы практики, адрес базы практики)

в связи с семейными обстоятельствами.

На оплату проезда к месту практики и обратно, суточных расходов не претендую.

(Дата)

(подпись)

Визы:

Директора или зам. директора колледжа

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

Студент _____
 [фамилия, имя, отчество полностью]

обучающийся на курсе по специальности СПО
09.02.03 Программирование в компьютерных системах
 [код и наименование специальности]

успешно прошел учебную практику по профессиональному модулю
Разработка и администрирование баз данных
 [код и наименование профессионального модуля]

в объеме час. с [день] [месяц] [год] по [день] [месяц] [год]

в организации _____
 [наименование организации]

ВИДЫ И КАЧЕСТВО ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Качество выполнения работ в соответствии с требованиями
– работа с объектами базы данных в конкретной СУБД (40 часов)	
– работа с использованием средств заполнения базы данных (30 часов)	
– изучение и применение методов защиты базы данных (8 часов)	
– настройка базы данных (8 часов)	
– разработка прикладных программ (30 часов)	
– управление данными и контроль доступа к данным (8 часов)	
– работа с основными типами сетевых топологий (20 часов)	
– работа в компьютерных сетях (20 часов)	
– передача и обмен данных в компьютерных сетях (16 часов)	

[перечисляются все виды работ в соответствии с РППМ]

[требования к качеству в соответствии с видами работ]

Руководитель практики

[подпись]

[расшифровка]

Дата [день]

[месяц]

[год]