

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) ФЕДЕРАЛЬНОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО АВТОНОМНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

СОГЛАСОВАНО
Генеральный директор
ООО «МС Технологии»
М.Р. Ахметов
«01» 10 2020 г.




УТВЕРЖДАЮ
Директор
инженерно-экономического колледжа
Г.И. Бычкова
«01» 10 2020 г.




**Программа производственной практики (по профилю
специальности)**

ПМ. 02 «Разработка и администрирование баз данных»

Специальность: 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
Квалификация выпускника: техник-программист
Форма обучения: очная
Автор: Салихов И.И.

Рецензент: Генеральный директор ООО «МС Технологии» Ахметов М.Р. 

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК «Цикл информационных технологий и математики»
Романов С.В. 

Протокол заседания ПЦК № «18» от 04 06 2020 г.

РАССМОТРЕНО:

Протокол заседания ПЦК № 18 от «04» 06 2020 г.

Протокол заседания УМК № 19 от «10» 06 2020 г.

Набережные Челны, 2020 г.

Программу производственной практики разработал преподаватель Набережночелнинского института (филиала) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет», инженерно-экономический колледж, Салихов И.И.

1. Вид практики и форма ее проведения

Вид практики: производственная практика

Форма проведения практики: реализуется концентрированно в один период

2. Перечень планируемых результатов практической подготовки при проведении практики

| Индекс компетенции | Расшифровка компетенции |
|--------------------|--|
| ОК1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК2 | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК3 | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. |
| ОК4 | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК6 | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК7 | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий. |
| ОК8 | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9 | Ориентироваться в частой смене технологий в условиях профессиональной деятельности. |
| ПК 2.1 | Разрабатывать объекты базы данных. |
| ПК 2.2 | Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных (далее - СУБД). |
| ПК 2.3 | Решать вопросы администрирования базы данных. |
| ПК 2.4 | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. |

В результате прохождения практики обучающийся 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.
- обеспечения качества обслуживания.

3. Место практики в структуре образовательной программы

Данная практика является частью профессионального модуля ПМ.02

«Разработка и администрирование баз данных» и проводится на 3 курсе в 6 семестре.

4. Объем практики

Объем практики составляет 144 часов (4 недели).

5. Содержание практики

Индивидуальное задание:

| № индивидуального задания | Виды работ на практике | Объем часов |
|---------------------------|--|-------------|
| 1 | Первичный инструктаж по технике безопасности, охране труда и пожарной безопасности. Ознакомление с внутренним трудовым распорядком организации. Знакомство со структурой и инфраструктурой организации. Описание структуры предприятия. | 6 |
| 2 | Создать концептуальную, логическую и физическую модели данных. | |
| | Создать концептуальную модель данных. | 6 |
| | Создать логическую модели данных. | 6 |
| | Создать физическую модели данных. | 6 |
| 3 | Разработать серверную часть базы данных. | |
| | Провести анализ и выбор сервера СУБД. | 6 |
| | Создать схему данных. | 6 |
| 4 | Разработать клиентскую часть базы данных. | |
| | Разработать интерфейс клиентской части базы данных. | 6 |
| | Отобразить данные в таблице. | 6 |
| | Провести формирование отчетов. | 6 |
| | Описать пользовательский интерфейс. | 6 |
| 5 | Построить запросы к базе данных на языке SQL. | |
| | Построить запросы с вычисляемыми полями. | 6 |
| | Построить запросы с групповыми функциями. | 6 |
| | Построить запросы с логическими операциями. | 6 |
| | Построить запросы с условиями. | 6 |
| | Создать вложенные запросы. | 6 |
| 6 | Создать, перестроить и удалить индекс базы данных. | |

| | | |
|--------------|--|------------|
| | Создать индекс. | 6 |
| | Перестроить индекс. | 6 |
| | Удалить индекс. | 6 |
| 7 | Создать хранимые процедуры в базе данных. | |
| | Определить тип создаваемой хранимой процедуры. Провести планирование прав доступа. | 6 |
| | Опередить параметры хранимой процедуры. Разработать код хранимой процедуры. | 6 |
| 8 | Создать триггеры в базе данных. | |
| | Создать, обновить, изменить и удалить триггеры. | 6 |
| 9 | Внести изменения в базу данных с контролем целостности данных. | 6 |
| 10 | Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. | 6 |
| 11 | Оформление документов по практике: путевки студента-практиканта, дневника, характеристики, аттестационного листа, отчета. Дифференцированный зачет | 6 |
| Итого | | 144 |

Производственная (по профилю специальности) практика проводится в организациях в специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля и Набережночелнинским институтом (филиалом) Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Казанский (Приволжский) федеральный университет».

6. Форма отчетности по практике

Формой отчетности обучающегося по производственной практике (по профилю специальности) по ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» является:

- копия распорядительного акта о принятии на практику в профильную организацию;
- аттестационный лист;
- характеристики на обучающегося от профильной организации за период практической подготовки;
- дневник практической подготовки при проведении практики;
- отчет о практической подготовке при проведении учебной практики выполненный в соответствии с выданным индивидуальным заданием и требованиями по оформлению работ.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Форма контроля: дифференцированный зачет.

Содержание оценочного средства: дифференцированный зачет по производственной практике (по профилю специальности) проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций, при условии положительного аттестационного листа руководителей практической подготовки от профильной организации и

образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций; наличия положительной характеристики от профильной организации на обучающегося по освоению общих и профессиональных компетенций в период прохождения практической подготовки; полноты и своевременности представления дневника практической подготовки и отчета в соответствии с заданием на практическую подготовку.

Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

| Индекс компетенции | Расшифровка компетенции | Показатель формирования компетенции | Оценочные средства |
|--------------------|---|---|------------------------------|
| ПК 2.1 | Разрабатывать объекты базы данных. | Иметь практический опыт: - использования средств заполнения базы данных; - работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; | Индивидуальное задание № 1-2 |
| ПК 2.2 | Реализовывать базу данных в конкретной СУБД. | Иметь практический опыт: - использования средств заполнения базы данных; - работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; | Индивидуальное задание № 3-8 |
| ПК 2.3 | Решать вопросы администрирования базы данных. | Иметь практический опыт: - работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных - использования стандартных методов защиты объектов базы данных | Индивидуальное задание № 7 |

| | | | |
|--------|---|---|----------------------------|
| ПК 2.4 | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. | Иметь практический опыт: - использования стандартных методов защиты объектов базы данных - обеспечения качества обслуживания. | Индивидуальное задание № 9 |
|--------|---|---|----------------------------|

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | |
|--------------------------|---|--|--|--|
| | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |
| Дифференцированный зачет | <ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке. | <ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. | <ul style="list-style-type: none"> положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. | <ul style="list-style-type: none"> неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - несвоевременность предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. |

8. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

Дополнительная литература

1. Введение в инфокоммуникационные технологии: учебное пособие / Л. Г. Гагарина, А. М. Баин, Г. А. Кузнецов [и др.]; под ред. Л. Г. Гагариной. – Москва : ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019. – 336 с. – (ВО) – ISBN 978-5-8199-0551-7. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1013428> (дата обращения: 19.02.2020). – Текст : электронный.

2. Лисьев Г. А. Программное обеспечение компьютерных сетей и web-серверов : учебное пособие / Г. А. Лисьев, П. Ю. Романов, Ю. И. Аскерко. – Москва : ИНФРА-М, 2020. – 145 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-014514-3. – URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/1069176> (дата обращения: 19.02.2020). – Текст : электронный.

3. Шишов О. В. Современные технологии и технические средства информатизации : учебник / О. В. Шишов. – Москва : ИНФРА-М, 2019. – 462 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). – ISBN 978-5-16-104211-3. – URL : <https://new.znaniium.com/catalog/product/1002745> (дата обращения: 19.02.2020). - Текст : электронный.

4. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных : учебное пособие / О. Л. Голицына, Т. Л. Партыка, И. И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. – 416 с. : ил. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-105762-9. – URL : <https://new.znaniium.com/catalog/product/1018906> (дата обращения: 19.02.2020). – Текст : электронный.

5. Стружкин Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 291 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-08140-4. - Текст : непосредственный (22 экз.)

Руководитель библиотеки



Р.Н. Ахметзянова

9. Перечень ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

1. Базы данных. [Электронный ресурс] / <http://citforum.ru>. - Электронные данные. – Режим доступа:<http://citforum.ru/database/>.

2. Базы данных. [Электронный ресурс]: <http://ru.wikipedia.org> - Электронные данные. – Режим доступа:<http://ru.wikipedia.org>.

3. PHILOSOFT. Единая система программной документации (ЕСПД). [Электронный ресурс] / <http://www.philosoft.ru>. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.philosoft.ru/espд.zhtml>

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Освоение практики предполагает использование программного обеспечения и информационных справочных систем (с выходом в сеть Интернет):

- операционной системы Windows;
- офисного пакета MSOffice 2007;
- сервер баз данных Microsoft SQL Server 2008/2012 либо Oracle10g;

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Производственная практика (по профилю специальности) по ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» проводится в профильных организациях (предприятиях).

| | |
|--|---|
| Перечень долгосрочных договоров с предприятиями: | ПАО «КАМАЗ», договор № 0.1.1.55-11/62/18 от 02.04.2018; ООО «МС Технологии», договор № 18 от 23.01.2020; ООО «ЛИСТ», договор №301 от 19.05.2014; ООО «ЦФ КАМА», договор № 629 от 26.12.2019; АО «ТАТПРОФ», договор № 183/09-01 от 09.07.2009; ООО «Челныводоканал» договор № 853 от 10.11.2016; ООО «Челны-Бройлер», договор № 195/10-01 от 03.02.2010; ПАО «Таттелеком», договор № 324 от 04.07.2018. Помещение для самостоятельной работы. Основное оборудование: Комплект мебели (посадочных мест) Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя Компьютер ACER VX4620G. с доступом в Интернет и ЭИОС КФУ, Экран для проектора Проектор NECNP 210 Меловая доска Программное обеспечение: Microsoft Windows 7 Professional |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | Microsoft Office - Word, Excel, Power Point Microsoft Open License Авторизационный номер лицензиата 90970904ZZE1409 Adobe Acrobat Reader (свободнораспространяемая) MozillaFirefox (свободно распространяемая), Visagimodeler (свободно распространяемая), 7zip (свободно распространяемая) 1С:Предприятие8. Комплект для обучения в высших и средних УЗ технологического профиля Регистрационный номер 10399005, Антивирус Касперского Договор №0.1.1.59-08/010/15 от 19.01.15 с продлениями, GoogleChrome (свободно распространяемая) MicrosoftVisualStudioCommunity (свободнораспространяемая), MicrosoftSQLServer 2016 withServicePack 1 (для образовательных учреждений) Python 2.7.14 (свободно распространяемая), Zulu 8 (свободно распространяемая демонстрационная версия). |
|--|--|

12. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

При определении мест производственной практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья необходимо учитывать рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и учебным планом по специальности 09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Набережночелнинский институт (филиал) федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»

Инженерно-экономический колледж

УТВЕРЖДАЮ
Директор _____ Т.И. Бычкова
«07» 09 _____ 2020 года



**Фонд оценочных средств по производственной практике
(по профилю специальности)**

ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных»
(наименование модуля)

09.02.03 «Программирование в компьютерных системах»
(код и наименование специальности)

техник-программист
Квалификация выпускника

Набережные Челны, 2020

**Паспорт
фонда оценочных средств
по производственной практике (по профилю специальности)
по ПМ.01 «Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

1. Соответствие профессиональных компетенций, критериев оценки их освоения и оценочных средств:

| Индекс компетенции | Расшифровка компетенции | Показатель формирования компетенции | Оценочные средства |
|--------------------|---|---|--|
| ПК 2.1 | Разрабатывать объекты базы данных. | Иметь практический опыт: использования средств заполнения базы данных; работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; | Индивидуальное задание: вид работы № 1-2 |
| ПК 2.2 | Реализовывать базу данных в конкретной СУБД. | Иметь практический опыт: использования средств заполнения базы данных; работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных; | Индивидуальное задание: вид работы № 3-8 |
| ПК 2.3 | Решать вопросы администрирования базы данных. | Иметь практический опыт: работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных использования стандартных методов защиты объектов базы данных | Индивидуальное задание: вид работы № 7 |
| ПК 2.4 | Реализовывать методы и технологии защиты информации в базах данных. | Иметь практический опыт: использования стандартных методов защиты объектов базы данных обеспечения качества обслуживания. | Индивидуальное задание: вид работы № 9 |

2. Формы контроля и оценки результатов производственной практики

В соответствии с рабочей программой профессионального модуля ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных» и рабочей программой производственной практики (по профилю специальности) предусматривается текущий и промежуточный контроль результатов производственной практики (по профилю специальности).

Виды работ по производственной практике (по профилю специальности) определяются в соответствии с требованиями к результатам обучения по профессиональному модулю ПМ.02 «Разработка и администрирование баз данных».

Текущий контроль результатов прохождения производственной практики (по профилю специальности) проводится в форме:

- ежедневного контроля посещаемости производственной практики (по профилю специальности) с отметкой в дневнике практической подготовки;
- наблюдения за выполнением видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием);
- контроля качества выполнения видов работ (в соответствии с индивидуальным заданием).

Критерии формирования оценок для проведения промежуточной аттестации по практике:

| Форма контроля | Критерии оценивания | | | |
|--------------------------|---|---|---|---|
| | «отлично» | «хорошо» | «удовлетворительно» | «неудовлетворительно» |
| Дифференцированный зачет | <ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке. | <ul style="list-style-type: none"> - положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - полнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; | <ul style="list-style-type: none"> положительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие положительной характеристики; - полнота и своевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - своевременность предоставления отчета о практической подготовке; | <ul style="list-style-type: none"> неудовлетворительная оценка в аттестационном листе по практической подготовке; - наличие неудовлетворительной характеристики; - неполнота и несвоевременность предоставления дневника практической подготовки; - неполнота отчета о практической подготовке в соответствии с заданием; - несвоевременность предоставления отчета о практической подготовке. |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | | - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. | - незначительные ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. | предоставления отчета по практической подготовке; - ошибки в оформлении отчета по практической подготовке. |
|--|--|---|---|---|