

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»

Институт профессионального образования

УТВЕРЖДАЮ
Проректор/директор ИПО
Цепов И.П.
«26» 04 2024 г.

Программа учебной практики

по профессиональному модулю
«Сoadминистрирование баз данных и серверов»

Специальность «09.02.07 Информационные системы и программирование»

Присваиваемая квалификация
«Специалист по информационным системам»

Формы обучения
очная

Кемерово 2024 г.



1639440742

Рабочую программу составил
с.г. преподаватель кафедры ИиАПС



подпись

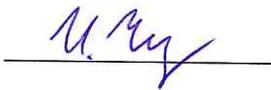
Акаев С.А.

ФИО

Рабочая программа обсуждена на заседании
ЦМК Информационных систем и программирования

Протокол № 2 от 19.04.21

Председатель ЦМК Информационных систем и
программирования



подпись

И.В. Чичерин

Согласовано
зам. директора по УР ИПО



подпись

Т.С. Семенова

Согласовано
зам. директора по МР ИПО



подпись

Т.Ю. Сьянова



1639692762

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) ПК 7.1 - ПК 7.7

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения

Знать:

- сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности;

Уметь:

- описывать значимость своей специальности.

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать:

- содержание актуальной нормативно-правовой документации;
- современная научная и профессиональная терминология;
- возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь:

- определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;
- применять современную научную профессиональную терминологию;
- определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать:

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;
- основы проектной деятельности;

Уметь:

- организовывать работу коллектива и команды;
- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.

ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

Знать:

- актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
- основные источники информации и ресурсы для решения задач связанных с разработкой ИС;
- основные алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;
- методы работы в профессиональной и смежных сферах;
- структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь:

- распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;
- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;
- определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;
- составить план действия; определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план;
- оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать:

- номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;

Уметь:

- определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;
- планировать процесс поиска;
- структурировать получаемую информацию;
- выделять наиболее значимое в перечне информации;
- оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска.



1673226088

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

Знать:

- особенности социального и культурного контекста;
- правила оформления документов и построения устных сообщений;

Уметь:

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.

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

Знать:

- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;

Уметь:

- соблюдать нормы экологической безопасности;
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.

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

Знать:

- роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни;
- условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности;
- средства профилактики перенапряжения;

Уметь:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;
- применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;
- пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать:

- современные средства и устройства информатизации;
- порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;

Уметь:

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение.

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать:

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;
- особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.



1673226088

ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов

Знать:

- модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;

Уметь:

- добавлять, обновлять и удалять данные;
- выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;

Иметь практический опыт:

- идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.

ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов

Знать:

- тенденции развития банков данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных.

Уметь:

- осуществлять основные функции по администрированию баз данных;
- проектировать и создавать базы данных.

Иметь практический опыт:

- участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.

ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов

Знать:

- представление структур данных;
- технология установки и настройки сервера баз данных;
- требования к безопасности сервера базы данных;

Уметь:

- формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи;

Иметь практический опыт:

- формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.

ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции

Знать:

- модели данных и их типы;
- основные операции и ограничения;
- уровни качества программной продукции;

Уметь:

- развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов;

Иметь практический опыт:

- участвовать в соадминистрировании серверов;
- проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.



1673226088

ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации

Знать:

- участвовать в соадминистрировании серверов;
- проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения;
- применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Уметь:

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- владеть технологиями проведения сертификации программного средства;

Иметь практический опыт:

- разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.

ПК 7.7 Осуществлять разработку запросов и отчетов

Знать:

- возможности СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов;

Уметь:

- формировать запросы и отчеты;

Иметь практический опыт:

- представления результатов запроса в виде отчетов.

ПК 7.6 Разрабатывать ER диаграммы (сущностей и связей)

Знать:

- ER-диаграммы сущностей и связей;

Уметь:

- разрабатывать ER-диаграммы сущностей и связей;

Иметь практический опыт:

- разработки ER-диаграммы сущностей и связей.

2. Структура и содержание рабочей программы практики

2.1 Объем практики и виды работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-----------------|
| Обязательная нагрузка (всего) | 144 часа |
| <i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i> | |

2.2 Тематический план и содержание практики



1673226088

| Наименование тем практики | Виды работ | Объем часов |
|---|--|-------------|
| Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов | | |
| Принципы построения и администрирования баз данных | Рассмотрение обязанностей администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных. | 4 |
| | Рассмотрение схемы базы данных, привилегий. Управление пользователями баз данных. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с табличными пространствами и файлами данных. Модели и типы данных. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных со схемой и объектами схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с структурой памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с транзакциями, блокировкой и согласованностью данных. | 4 |
| | Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками. | 4 |
| | Словарь данных: назначение, структура, префиксы. | 4 |
| | Рассмотрение распределённых баз данных. | 4 |
| | Выбор среды для реализации создаваемой учебной базы данных. | 4 |
| | Определение обязанностей администратора применительно к создаваемой учебной базе данных. | 4 |
| | Построение схемы создаваемой учебной базы данных. | 4 |
| | Построение словаря создаваемой учебной базы данных. | 4 |
| | Изучение команд администрирования данных, применительно к создаваемой учебной базе данных. | 4 |
| | Разработка сценариев работы с данными в создаваемой учебной базе данных. | 4 |
| Серверы баз данных | Рассмотрение вопросов, связанных с классификацией серверов, принципами разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с протоколами удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с хранимыми процедурами и триггерами. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с характеристиками серверов баз данных и механизмами доступа к базам данных. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с аппаратным обеспечением и развертыванием серверов баз данных. | 4 |
| | Рассмотрение состава и схемы банка данных | 4 |
| | Разработка технических требований к серверу баз данных, применительно к разрабатываемому заданию. | 4 |
| | Разработка требований к корпоративной сети, применительно к разрабатываемому заданию. | 4 |
| | Решение вопросов, связанных с конфигурированием сети, применительно к разрабатываемому заданию. | 6 |
| | Разработка хранимых процедур, применительно к создаваемой учебной базе данных. | 6 |
| | Разработка триггеров, применительно к создаваемой учебной базе данных. | 6 |
| Администрирование баз данных и серверов | Рассмотрение вопросов, связанных с технологией установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настойки, протоколирование, безопасность. | 6 |



1673226088

| Наименование тем практики | Виды работ | Объем часов |
|---|--|-------------|
| Вид профессиональной деятельности: Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов | | |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с технологией установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с удаленным администрированием. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с аудитом базы данных, аудиторским журналом. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала. | 4 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с технологиями создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц. | 6 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с создание запросов, процедур и триггеров. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных. | 6 |
| | Рассмотрение вопросов, связанных с динамическим SQL и его операторами. | 4 |
| Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета | | |
| Всего: | | 144 |

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной практики предусмотрены специальные помещения: лаборатория «Программирования и баз данных», оснащенная оборудованием:

- автоматизированные рабочие места на 12-15 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 8 Гб) или аналоги;
- сервер в лаборатории (8-х ядерный процессор с частотой не менее 3 ГГц, оперативная память объемом не менее 16 Гб, жесткие диски общим объемом не менее 1 Тб, программное обеспечение: WindowsServer 2012 или более новая версия) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов
- проектор и экран;
- маркерная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

EclipseIDEforJavaEEDevelopers, .NETFrameworkJDK 8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, MicrosoftVisioProfessional, MicrosoftVisualStudio, MySQLInstallerforWindows, NetBeans, SQLServerManagementStudio, MicrosoftSQLServerJavaConnector, AndroidStudio, IntelliJIDEA.

База учебной практики оснащена оборудованием, инструментами, расходными материалами, используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по следующим компетенциям или их аналогам:

Компетенция Программные решения для бизнеса:

- компьютер;
- ПО Microsoft Visio Professional ;
- ПО Android Emulator;
- ПО Microsoft Office;
- ПО ОС Microsoft Windows;
- ПО .NET Framework;
- ПО Git Client;
- ПО Microsoft Visual Studio;
- ПО Xamarin;
- ПО Microsoft Device Emulator;
- ПО JDK 8;
- ПО IntelliJ IDEA;



1673226088

- ПО Eclipse IDE for Java EE Developers;
- ПО NetBeans;
- ПО Android Studio;
- ПО Android SDK;
- ПО SQL Server Management Studio;
- ПО MySQL Workbench;
- ПО Microsoft SQL Server Java Connector;
- ПО MySQL Connector/J ;
- ПО Adobe Reader ;
- ПО для архивации.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Перлова, О. Н. Соадминистрирование баз данных и серверов : учебник для студентов среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 "Информационные системы и программирование" / О. Н. Перлова, О. П. Ляпина ; О. Н. Перлова, О. П. Ляпина. – Москва : Академия, 2020. – 304 с. с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=480248> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

2. Федорова, Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности : Учебное пособие / Г. Н. Федорова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 336 с. – ISBN 978-5-906818-41-6. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=367804> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Компьютерные сети : учебник для среднего профессионального образования по специальностям 09.02.06 "Сетевое и системное администрирование", 09.02.07 "Информационные системы и программирование" / В. В. Баринов, И. В. Баринов, А. В. Пролетарский, А. Н. Пылькин ; В. В. Баринов, И. В. Баринов, А. В. Пролетарский, А. Н. Пылькин. – 4-е изд. испр. и доп. – Москва : Академия, 2021. – 192 с. с. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=551458> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

2. Гохберг, Г. С. Информационные технологии : учебник для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Информационные системы и программирование", "Сетевое и системное администрирование" / Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин ; Г. С. Гохберг, А. В. Зафиевский, А. А. Короткин. – 3-е изд., стер. – Москва : Академия, 2020. – 240 с. с. – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=471778> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

3. Кошечкина, И. П. Метрология, стандартизация, сертификация : Учебник / И. П. Кошечкина, А. А. Канке. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 415 с. – ISBN 978-5-16-013572-4. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360306> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

4. Мартишин, С. А. Проектирование и реализация баз данных в СУБД MySQL с использованием MySQL Workbench : Методы и средства проектирования информационных систем и технологий. Инструментальные средства информационных систем. Учебное пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 160 с. – ISBN 978-5-8199-0811-2. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=365080> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

5. Шишмарев, В. Ю. Метрология, стандартизация, сертификация, техническое регулирование и документирование. : Учебник / В. Ю. Шишмарев. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 312 с. – ISBN 978-5-906923-15-8. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360382> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

6. Рудаков, А. В. Технология разработки программных продуктов : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем" : [профессиональный модуль ПМ.03 "Участие в интеграции программных модулей" (МДК.03.01)] / А. В. Рудаков ; А. В. Рудаков. – 12-е изд., стер. – Москва : Академия, 2018. – 208 с. с. – (Профессиональное образование). – URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=401005> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.

7. Казанский, А. А. Программирование на visual c#: учебное пособие для СПО / Казанский А. А.. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва : Юрайт, 2020. – 192 с. – ISBN 978-5-534-14130-6. – URL: <https://urait.ru/book/programmirovanie-na-visual-c-2013-467844> (дата обращения: 05.10.2022). – Текст : электронный.



1673226088

8. Колдаев, В. Д. Численные методы и программирование : Учебное пособие / В. Д. Колдаев, Л. Г. Гагарина. - Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-8199-0779-5. - URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=345056> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

9. Семакин, И. Г. Основы алгоритмизации и программирования : учебник для образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования по специальностям "Информационные системы и программирование", "Сетевое и системное администрирование", "Обеспечение информационной безопасности автоматизированных систем", "Обеспечение информационной / И. Г. Семакин, А. П. Шестаков ; И. Г. Семакин, А. П. Шестаков. - 4-е изд., стер. - Москва : Академия, 2020. - с. - (Профессиональное образование). - URL: <https://academia-moscow.ru/reader/?id=471483> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

10. Боровская, Е. В. Основы искусственного интеллекта / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова. - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 130 с. - ISBN 9785001019084. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=595419 (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

11. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности.: учебник и практикум для СПО / Куприянов Д. В.. - Москва : Юрайт, 2021. - 255 с. - ISBN 978-5-534-00973-6. - URL: <https://urait.ru/book/informacionnoe-obespechenie-professionalnoy-deyatelnosti-470353> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

12. Чистов, Д. В. Проектирование информационных систем.: учебник и практикум для СПО / Чистов Д. В., Мельников П. П., Золотарюк А. В., Ничепорук Н. Б. ; Под общ. ред. Чистова Д.В.. - Москва : Юрайт, 2021. - 258 с. - ISBN 978-5-534-03173-7. - URL: <https://urait.ru/book/proektirovanie-informacionnyh-sistem-471492> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

13. Сергеев, А. Г. Стандартизация и сертификация.: учебник и практикум для СПО / Сергеев А. Г., Терегеря В. В.. - Москва : Юрайт, 2020. - 323 с. - ISBN 978-5-534-04315-0. - URL: <https://urait.ru/book/standartizaciya-i-sertifikaciya-451055> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Учебная практика УП.07.01 : методические материалы для обучающихся специальности СПО 09.02.07 "Информационные системы и программирование" очной формы обучения / ФГБОУ ВО "Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева", Каф. информ. и автоматизир. произв. систем ; сост. Н. А. Андреева. - Кемерово : КузГТУ, 2018. - 14 с. - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9271> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

2. Методические указания по оформлению отчетов по практике, курсовых работ (проектов) и выпускных квалификационных работ : для всех специальностей СПО / Кузбасский государственный технический университет им. Т. Ф. Горбачева ; Кафедра информатики и информационных систем, составители: Н. С. Полуэктова, Т. С. Семенова. - Кемерово : КузГТУ, 2022. - 1 файл (762 Кб). - URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=10478> (дата обращения: 05.10.2022). - Текст : электронный.

3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.kuzstu.ru, свободный. - Загл. с экрана.

2. Электронные библиотечные системы:

- Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.biblioclub.ru;

- Лань [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, свободный. - Загл. с экрана.

- Электронно-библиотечная система Znanium.com [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://znanium.com>, свободный. - Загл. с экрана.

- Электронная библиотека издательства Юрайт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/catalog/spo>, свободный. - Загл. с экрана.

3. Современные тенденции развития компьютерных и информационных технологий: [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.do.sibsubtis.ru>, свободный. - Загл. с экрана.

4. Единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

5. Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://window.edu.ru/>, свободный. - Загл. с экрана.

6. Всероссийский образовательный портал «ИКТ педагогам» [Электронный ресурс]. - Режим



1673226088

доступа: <https://edu-ikt.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.

4. Фонд оценочных средств

4.1. Паспорт фонда оценочных средств



1673226088

| Вид профессиональной деятельности | Код компетенции | Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции | Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции |
|---|---|--|---|
| Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов | ПК7.1 | Знать: модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции. Уметь: добавлять, обновлять и удалять данные; выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. Иметь практический опыт: идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | ПК7.2 | Знать: тенденции развития баз данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных. Уметь: осуществлять основные функции по администрированию баз данных; проектировать и создавать базы данных. Иметь практический опыт: участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | ПК7.3 | Знать: представление структур данных; технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных. Уметь: формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. Иметь практический опыт: формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | ПК7.4 | Знать: модели данных и их типы; основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции. Уметь: развёртывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. Иметь практический опыт: участвовать в соадминистрировании серверов; проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | ПК7.5 | Знать: технология установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. Уметь: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства. Иметь практический опыт: разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | ПК 7.6 | Знать: основные понятия ER-диаграмм (сущность, связь, атрибут); типов связей; Уметь: определять список сущностей предметной области, список атрибутов сущностей; выполнять описание связей между сущностями; Иметь практический опыт: построения ER-диаграмм с помощью различных графических средств | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| | ПК 7.7 | Знать: возможностей СУБД по выполнению запросов и созданию отчетов; Уметь: формировать запросы и отчеты; Иметь практический опыт: представления результатов запроса в виде отчетов; | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики Проверка отчёта по учебной практике Защита отчёта по учебной практике |
| OK01 | Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника). | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK02 | Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации. Уметь: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK03 | Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования. Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK04 | Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности. Уметь: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK05 | Знать: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. Уметь: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK06 | Знать: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности. Уметь: описывать значимость своей специальности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK07 | Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения. Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK08 | Знать: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения. Уметь: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK09 | Знать: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности. Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |
| OK10 | Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности. Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. | Наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики | |

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы



1673226088

(Приводятся конкретные примеры типовых заданий, определенных в рамках указанной практики)

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по учебной практике заключается в наблюдении за выполнением различных видов работ и проверке и защите отчёта по учебной практике.

Отчет по учебной практике должен содержать следующие сведения: титульный лист; цель практики; задание на учебную практику; теоретические основы в соответствии с темами практики; анализ предприятия и поставленной задачи; данные по реализации поставленной задачи; описание используемых компонентов; исходный код разработанных компонентов; скриншоты разработанных элементов. В обязательном порядке к отчету прикладываются файлы, созданные в процессе выполнения работы.

Критерии оценивания:

90...100 баллов - при раскрытии всех разделов в полном объеме;

80...89 баллов - при раскрытии всех разделов с недочетами;

60...79 баллов - при раскрытии не всех разделов в полном объеме;

0...59 баллов - при раскрытии не всех разделов.

| | | | | |
|-------------------|--------|---------|---------|----------|
| Количество баллов | 0...59 | 60...79 | 80...89 | 90...100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Пример типового задания на учебную практику

Разработать базу данных и решить сопутствующие вопросы для учёта студентов, проживающих в общежитии в условиях ГУ КузГТУ.

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле (зачет, дифференцированный зачет)

Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций является устная или письменная защита отчета по учебной практике. При защите отчёта по учебной практике необходимо дать ответ на два теоретических вопроса. Допуском к промежуточному контролю является выполнение всех требований текущего контроля.

Критерии оценивания:

100 баллов - при правильном и полном ответе на все вопросы;

90...99 баллов - при правильном и полном ответе на все вопросы с небольшими недочетами;

80...89 баллов - при правильном и полном ответе на один из вопросов и при правильном, но не полном ответе на второй вопрос;

60...79 баллов - при правильном и полном ответе на один из теоретических вопросов;

25...59 баллов - при правильном и неполном ответе только на один из вопросов;

0...24 баллов - при отсутствии правильных ответов на вопросы.

| | | | | |
|-------------------|--------|---------|---------|----------|
| Количество баллов | 0...59 | 60...79 | 80...89 | 90...100 |
| Шкала оценивания | 2 | 3 | 4 | 5 |

Примеры вопросов для промежуточного контроля

1. Особенности реализации поставленной задачи?

2. Что является целью выполнения задания по практике?

3. Поясните схему реализованной базы данных.

4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

В процессе прохождения практики предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль. При проведении текущего контроля обучающиеся представляют отчет (или часть отчета) по практике преподавателю. Преподаватель анализирует содержание отчетов, после чего оценивает качество выполнения. Если отчет удовлетворяет требованиям, то обучающийся допускается до промежуточной аттестации.

5. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:

- традиционная с использованием современных технических средств;
- модульная;
- интерактивная.



1673226088