Приложение №46

к ППССЗ по специальности

09.02.07 Информационные системы и программирование

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**УП.07.05 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО СОАДМИНИСТРИРОВАНИЮ И АВТОМАТИЗАЦИИ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ учебной практики | **4** |
| **2. результаты освоения учебной практики** | **6** |
| **3. СТРУКТУРА и содержание** **учебной практики** | **7** |
| 4. условия реализации программы учебной практики | **10** |
| **5. Контроль и оценка результатов освоения программы практики** | **12** |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.07. СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ**

**1.1Место учебной практики в структуре** **основной образовательной программы (далее ООП)**

Программа учебной практики является частью ООП по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности: ПМ.07. Соадминистрирование баз данных и серверов в части освоения основных видов профессиональной деятельности: Осуществление интеграции программных модулей продукта.

**1.2.Цели и задачи учебной практики:**

Основной целью учебной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения в колледже, реализация адаптационных возможностей студента к новым условиям работы, а также:

* закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний профессиональному модулю;
* приобретение практических навыков самостоятельной работы;
* выработка умений применять их при решении конкретных вопросов.
* Задачи учебной практики:
* приобретение практических навыков самостоятельной работы;
* развитие навыков решения конкретных вопросов;
* развитие способностей к самообразованию.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий |
| уметь | проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; осуществлять основные функции по администрированию баз данных; разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; владеть технологиями проведения сертификации программного средства |
| знать | модели данных, основные операции и ограничения; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных; государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных |

**1.3 Количество недель (часов) на освоение учебной практики:**

Всего 1 неделя, 36 часов

**2. результаты освоения Учебной ПРАКТИКИ**

Результатом освоения программы учебной практики является овладение студентами видом профессиональной деятельности Соадминистрирование баз данных и серверов, в том числе профессиональными компетенциями (ПК) и общими компетенциями (ОК):

2.1.Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 1. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 2. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 3 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 4 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 5 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 6 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей |
| ОК 7 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 8 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |
| ОК 11 | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере |

2.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 7 | ***Соадминистрирование баз данных и серверов*** |
| ПК 7.1 | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов |
| ПК 7.2 | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов |
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции |
| ПК 7.5 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. |

* 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1 Тематический план учебной практики**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессионального модуля** | **Наименования разделов практики** | **Учебная практика** | | |
| **Количество недель** | **Количество часов** | **Сроки проведения практики согласно графику учебного процесса** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| **ПМ. 07**. Соадминистрирование баз данных и серверов | **УП.05.** Учебная практика по соадминистрированию баз данных и серверов | 1 | 36 | \_\_\_\_\_.201\_ – \_\_\_\_.201\_\_г. |
|  | **Всего** | **1** | **36** | **-** |

**3.2 Содержание учебной практики по соадминистрированию баз данных и серверов**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Код профессионального модуля** | **Формируемый образовательный результат (практический опыт, уметь)** | **Виды выполняемых работ** | **Содержание работ (детализация видов выполняемых работ)** | **Количество часов на каждый вид работы** |
| **ПМ. 07**. Соадминистрирование баз данных и серверов | Иметь практический опыт  -В участии в соадминистрировании серверов; разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;  -применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий  Уметь:  -проектировать и создавать базы данных; выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;  -осуществлять основные функции по администрированию баз данных;  -разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;  -владеть технологиями проведения сертификации программного средства | Построение схемы базы данных  Составление словаря данных  Разработка технических требований к серверу баз данных  Конфигурирование сети Формирование аппаратных требований и схемы банка данных  Добавление, удаление данных и таблиц  Создание запросов, процедур и триггеров  Установка и настройка сервера MySQL  Установка и настройка сервера под UNIX |  | **36** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**3.1. Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

Положение о практике обучающихся, осваивающих ОПОП программы среднего профессионального образования, утвержденным п[риказ Минобрнауки России, Минпросвещения России от 05.08.2020 № 885/390 «О практической подготовке обучающихся»](http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202009110053" \t "_blank) **(Зарегистрирован 11.09.2020 № 59778).**

* программа учебной практики;
* график проведения практики;
* график защиты отчетов по практике.

**3.2. Для реализации программы учебной практики предусмотрены следующие специальные помещения:**

**Учебный кабинет №504, 503**

**Оборудование студии:**

автоматизированные рабочие местадля обучающихся и преподавателя (оперативная память объемом не менее 4 Гб),специализированная эргономичная мебель для работы за компьютером

**Технические средства обучения:**

Компьютер- 41 шт., электронный флипчарт- 2 шт., интерактивная доска- 2 шт., проектор и экран- 2 шт., МФУ- 2 шт., специализированное программное обеспечение.

**Демонстрационные материалы:** вопросы и задания для самостоятельной работы; комплект тестов текущего и промежуточного контроля; банк тестовых заданий для самоконтроля; методики решения и ответы к тестовым заданиям, перечень базовой и рекомендованной литературы, методические рекомендации обучающимся по самостоятельной работе и изучению учебной дисциплины (раздела, темы), методические рекомендации (указания) по выполнению практических заданий, упражнений, занятий.

**Демонстрационные материалы:** методические рекомендации обучающимся по самостоятельной работе

**3.3. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

**3.3.1. Печатные издания**

1. Грошев, А. С. Основы работы с базами данных : учебное пособие для СПО / А. С. Грошев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 255 c. — ISBN 978-5-4488-1006-0. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/102199 (дата обращения: 04.02.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

2. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 c. — ISBN 978-5-4486-0525-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/79723 (дата обращения: 28.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**3.3.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Молдованова, О. В. Информационные системы и базы данных : учебное пособие для СПО / О. В. Молдованова. — Саратов : Профобразование, 2021. — 177 c. — ISBN 978-5-4488-1177-7. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/106617 (дата обращения: 28.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Долженко, А. И. Технологии командной разработки программного обеспечения информационных систем : курс лекций / А. И. Долженко. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Эр Медиа, 2019. — 300 c. — ISBN 978-5-4486-0525-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROFобразование : [сайт]. — URL: https://profspo.ru/books/79723 (дата обращения: 28.01.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля | Критерии оценки | Методы оценки |
| **Раздел модуля 1. Технологии администрирования серверов и баз данных** | | |
| ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | Оценка «**отлично**» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | Оценка «**отлично**» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий  Оценка «**хорошо**» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий  Оценка «**удовлетворительно**» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | Оценка «**отлично**» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.  Оценка «**хорошо**» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.  Оценка «**удовлетворительно**» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| **Раздел модуля 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем** | | |
| ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции. | Оценка «**отлично**» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий  Оценка «**хорошо**» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий  Оценка «**удовлетворительно**» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. | Оценка «**отлично**» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.  Оценка «**хорошо**» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.  Оценка «**удовлетворительно**» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств. | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;   - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОП 02.Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;  - демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. | - эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности. |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту; |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | - эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке. |  |