**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**имени А.А. ЕЖЕВСКОГО**

Колледж автомобильного транспорта и агротехнологий

УТВЕРЖДАЮ:

Директор

 Н.Н. Бельков

«31» марта 2023 г.

Рабочая программа учебной практики

**УП.07.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА**

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

(программа подготовки специалистов среднего звена)

Форма обучения: очная

4 курс; 8 семестр

Молодежный 2023

**1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Цель освоения учебной практики:**

подготовка студентов к осознанному и углубленному изучению общепрофессиональных и специальных дисциплин, проектирование и разработка информационных систем.

**Основные задачи освоения учебной практики:**

−формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;

−развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;

−адаптация студентов к профессиональной деятельности;

−обеспечение связи практики с теоретическим обучением.

Результатом освоения учебной практики УП.07.01 Учебная практика по профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование является овладение основным видом профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующими компетенциями.

**2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

УП.07.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование баз данных находится в обязательной части цикла профессиональных дисциплин учебного плана.

УП.03.01 Учебная практика профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование баз данных изучается в 8 семестре (очное обучение) на 4 курсе.

**3 Перечень планируемых результатов обучения по УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения учебной практики обучающийся должен овладеть Умениями и знаниями в целях приобретения следующих компетенций:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Код** | | **Наименование компетенции (планируемые результаты освоения ОП)** | **Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенции** |
| **Общие компетенции** | **В области знания и понимания (А)** |
| Вид деятельности: Осуществление интеграции программных модулей | | | **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;  **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 |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | | **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  **Знать:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | | **Уметь:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  **Знать:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | | **Уметь:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности  **Знать:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
|  | **Профессиональные компетенции** | | **В области интеллектуальных навыков (В)** |
|  |
| Вид деятельности: Соадминистрирование баз данных | | |  |
| ПК 7.1. | Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | | **Практический опыт:**  Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.  **Умения:**  Добавлять, обновлять и удалять данные.  Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL. |
| **Знания:**  Модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции. |
| ПК .7.2 | Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | | **Практический опыт:**  Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. |
| **Умения:**  Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.  Проектировать и создавать базы данных. |
| **Знания:**  Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных. |
| ПК 7.3 | Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | | **Практический опыт:**  Формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. |
| **Умения:**  Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи. |
| **Знания:**  Представление структур данных.  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных. |
| ПК 7.5 | Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации. | | **Практический опыт:**  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. |
| **Умения:**  Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.  Владеть технологиями проведения сертификации программного средства. |
| **Знания:**  Технология установки и настройки сервера баз данных.  Требования к безопасности сервера базы данных.  Государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных. |
| ПК 7.4 | Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции | | **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. |
| **Умения:**  Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов. |
| **Знания:**  Модели данных и их типы.  Основные операции и ограничения.  Уровни качества программной продукции. |

**4.Объем УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

**4.1. Объем УП.07.01** Учебной практики профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование баз данных

**Очная форма обучения**

Семестры - 8, вид отчетности – дифференцированный зачет;

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем часов | 4 курс  8 семестр |
|  | всего |
| **Общая трудоемкость учебной практики** | *72* | *72* |
| **Обязательная учебная нагрузка (всего)** | *72* | *72* |
| в том числе: |  |  |
| Лекции (Л) | *-* |  |
| Практические занятия (СЗ) | *72* | *72* |
| Лабораторные работы (ЛР) | *-* | *-* |
| Курсовой проект | *-* | *-* |
| **Самостоятельная работа:** | *-* | *-* |
| Курсовой проект (КП) | - | - |
| Курсовая работа (КР) | - | - |
| Расчетно-графическая работа (РГР) | - | - |
| Реферат (Р) | - | - |
| Эссе (Э) | - | - |
| Контрольная работа |  |  |
| Самостоятельное изучение разделов | - | - |
| Самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам, рубежному контролю и т.д.) | - | - |

**5 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**5.1 Содержание обучения по УП.07.01** Учебной практики профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование баз данных

**Очное обучение**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование тем УП** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.** | | **Объем часов** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | **3** | **4** |
| **УП.07.01 Учебная практика профессионального ПМ 07**  **Соадминистрирование и автоматизация баз данных** | | | **72** |  |
| **Содержание** | | | | |
| Тема 1. Проектирование и создание базы данных; | 1 |  | 14 | 3 |
| Тема 2 Выполнение запросов по обработке данных на языке SQL | 2 |  | 14 | 3 |
| Тема3 Выполнение основных функций по администрированию баз данных | 3 |  | 14 | 3 |
| Тема 4 Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных | 4 |  | 14 | 3 |
| Тема 5 Владение технологиями проведения сертификации программного средства | 5 |  | 16 | 3 |
|  |  | **Итого** | 72 |  |

**Заочной формы обучения - нет**

**6. Учебно-методическое обеспечение УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**6.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для** освоения **УП.07.01** Учебной практики **профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование баз данных**

**6.1.1. Основная литература:**

Учебное пособие по курсу "Базы данных" для студентов направления под-гот. "Прикладная информатика", квалификация бакалавр [Электронный ре-сурс] / Иркут. гос. аграр. ун-т им. А. А. Ежевского ; авт.-сост. В. В. Трипу-тина. - Электрон. текстовые дан. - Иркутск : Изд-во ИрГАУ им. А. А. Ежевского, 2016. - 96 с. - (Электронная библиотека Ир-ГАУ)

2. Жданова, Е. И.. Конспект лекций по учебной дисциплине «Проек-тирование баз данных и баз знаний» по специальности: 080801 Прикладная информатика (в экономике) [Элек-тронный учебник] / Жданова Е.И.. - Са-мара: Изд-во ПГУТИ, 2011. - 58 с. Режим доступа: http://rucont.ru/efd/319723

3. Зафиевский А.В. Базы данных: учебное пособие [Электронный учебник] : учеб. пособие / А.В. Зафиевский, А. А. Короткин, А. Н. Лататуев, Яросл. гос. ун-т им. П. Г. Демидова, А. В. Зафиевский. - Ярославль: ЯрГУ, 2012. - 166 с. - Режим доступа: http://rucont.ru/efd/238168

4. Ломакин В. В. Базы данных и базы знаний / В. В. Ломакин. - Бел-город: БелГУ, 2010. - 216 с. Режим доступа: http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/2481

5. Щелоков, С. А. . Базы данных [Электронный учебник] : учеб. пособие / Щелоков С.А.. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 298 с. Режим доступа: <http://rucont.ru/efd/278638>

**6.1.2. Дополнительная литература:**

1. Агальцов, В. П. Базы данных : учеб. для вузов по направлению 230100 "Информатика и вычислительная техника" : в 2 кн. : допущено Учеб.-метод. об-нием / В. П. Агальцов. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011. - Кн. 2 : Распределенные и удаленные базы данных. - 270 с. :

2. Щелоков, С. А. Разработка и создание баз данных средствами СУБД Access и SQL Server [Электронный учебник]: практикум / Щелоков С.А.. - Оренбург: ОГУ, 2014. - 109 с.

3. Режим доступа: http://rucont.ru/efd/278640Илюшечкин, Владимир Михайлович. Основы использования и проектирования баз данных : учеб. пособие для вузов : допущено Учеб.-метод. об-нием / В. М. Илюшечкин, 2009. - 213 с.

4. Агальцов, Виктор Петрович. Базы данных : учеб. для вузов : в 2 кн. : допущено Учеб.-метод. об-нием / В. П. Агальцов. - 2-е изд., перераб. - М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012. - Кн. 1 : Локальные базы данных. - 349 с.

**6.1.3.Интернет – ресурсы:**

1. Библиотека компьютерной литературы – http://it.eup.ru/

2. КонсультантПлюс – http://www.consultant.ru

3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – http://elibrary.ru/defaultx.asp.

4. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – http://ckbib.ru/

5. ЭБС «AgriLib» – http://www.ebs.rgazu.ru

6. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com

7. Электронная библиотека InfoCity – http://www.infocity.kiev.ua/

8. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» – http://iprbookshop.ru

9. Электронная библиотека Programmer'sKlondike – <http://www.proklondike.com/>

**6.2 Перечень информационных технологий, используемых при осу-ществлении образовательного процесса по учебной практике:**

В процессе учебной практики используется следующее лицензионное программное обеспечение и информационные справочные системы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование программного  обеспечения | Договор №, дата, организация |
| Лицензионное программное обеспечение | | |
| 1 | Microsoft Windows 7 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 2 | Microsoft Office 2010 | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| 3 | Kaspersky Business Space Security Russian Edition | Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года |
| Свободно распространяемое программное обеспечение | | |
| 1 | Adobe Acrobat Reader | Свободно распространяемое ПО |
| 2 | LibreOffice 6.3.3 | Свободно распространяемое ПО |
| 3 | Google Chrome 86.X (веб-браузер) | Свободно распространяемое ПО |
| 4 | Opera 72.x | Свободно распространяемое ПО |
| 5 | Mozilla Firefox 83.x | Свободно распространяемое ПО |

**7. Описание материально-технической базы,**

**необходимой для осуществления образовательного процесса по УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий | Основное оборудование | Форма использования |
|  | Ауд. 338 | Специализированная мебель: столы ученические - 15 шт., стулья - 13 шт., доска маркерная - 1 шт.  Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт.  Учебно-наглядные пособия.  Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, ОРГ-МАСТЕР, Компас-3D 17, Anylogic, Anaconda, Roboforex, draw io, ABBYY FineReader 12, AutoCad, Erwin, ESET, Rational Rose, MPC-HC, NormacCS, Winsent Innocenti. | Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)). |
|  | Ауд. 339 | Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 14 шт., доска маркерная - 1 шт. Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel Pentium, объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к ЭИОС - 12 шт. Учебно-наглядные пособия. Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, 7 zip, Google Chrome, Microsoft Office 2010, STDU Viewer, Python, PascalABC, ОРГ-МАСТЕР, Компас-3D 20, Anylogic, Anaconda, Roboforex. | Аудитория (учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ)). |

**8.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ**

УП.07.01 **Учебная практика профессионального модуля ПМ 07 Соадминистрирование баз данных**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)** | | **Основные показатели результатов подготовки** | **Формы и методы контроля** |
| **1** | | **2** | **3** |
| Вид деятельности: Соадминистрирование баз данных | | | Промежуточная аттестация: другие, дифференцированный зачет 07.01 УП  по результатам освоения профессионального модуля ПМ.07 |
| ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов. | Выявление технических проблем возникающих в процессе эксплуатации баз данных | |
| ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов. | Осуществлять основные функции по администрированию баз данных | |
| ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов. | Владеть технологиями проведения сертификации программного средства | |
| ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции | выполнять запросы по обработке данных на языке SQL | |
| ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации | разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; | |
| ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам | |
| ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач | | Промежуточная аттестация: другие, дифференцированный зачет 07.01 УП  по результатам освоения профессионального модуля ПМ.07 |
| ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие | демонстрация ответственности за принятые решения, обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы | |
| ОК 4. 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 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности | эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыт | |

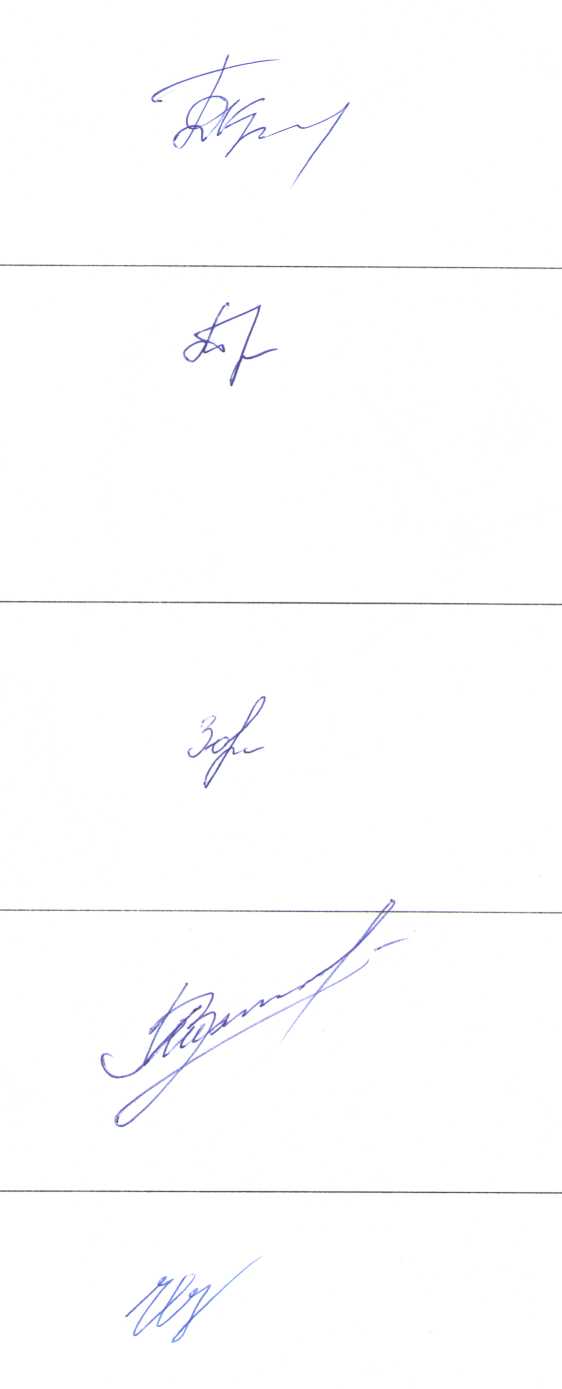
Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочую программу учебной практики составила:

К.т.н., доцент \_\_\_\_\_\_ Н.И. Федурина

Программа одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии технических специальностей

протокол № 8 от «29» марта 2023 г.

Председатель ПЦК  Е.А. Хуснудинова

*(подпись) (И.О. Фамилия)*