


МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЛЕСОТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Г.Ф.МОРОЗОВА»

УТВЕРЖДАЮ
декан механического факультета ВГЛУ


А.А. Аксенов
«17» апреля 2020 г.

ПРОГРАММА
учебной практики ПМ 07.01

по специальности среднего профессионального образования

09.02.07 Информационные системы и программирование

(форма обучения – очная)

Воронеж 2020

Программа практики разработана на основе ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и учебного плана программы подготовки специалистов среднего звена (ПССЗ) по данной специальности, утвержденного ректором ВГЛУ 17.04.2020 г.

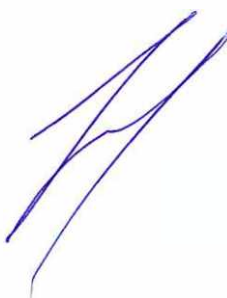
Заведующий кафедрой ВТ и ИС, д.т.н., профессор



Зольников В.К.
17.04.2020 г.

Согласовано:

Руководитель практиками
университета, к.т.н. доцент



Шабанов М.Л.
17.04.2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт рабочей программы учебной практики	4
2.Результаты освоения программы учебной практики	6
3.Структура и содержание учебной практики	8
4.Условия реализации рабочей программы учебной практики	10
5.Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	16

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее - программа) является частью программы подготовки квалификации рабочих и служащих по профессии 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

В процессе обучения студенты осваивают следующие профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

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.

Рабочая программа учебной практики (по профилю специальности) может быть использована в дополнительном профессиональном образовании: в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и профессиональной подготовке по профессиям: Администратор баз данных; Специалист по информационным системам; Специалист по информационным ресурсам.

1.2. Цели и задачи учебной практики

Целями учебной практики являются:

- закрепление и совершенствование общих и профессиональных компетенций:

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.

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных.

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

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

- приобретение практических навыков в рамках модулей ППССЗ по виду деятельности ВД 7. Сoadминистрирование баз данных и серверов, предусмотренных ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

- привлечение студентов к научно-исследовательской работе;
- 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.

Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ 07 Сoadминистрирование баз данных и серверов студент должен **приобрести практический опыт** работы в:

- соадминистрировании серверов;
- разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных компонентов базы данных;
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий
- формировании требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов.
- администрировании баз данных в рамках своей компетенции.
- проведении аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации

1.3. Количество часов на освоение программы учебной практики

всего – 78 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки студента – 78 часов,
включая: учебной практики – 78 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения программы учебной практики является овладение студентом видом профессиональной деятельности «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Действия	Умения	Знания
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.		
Идентификация технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;	Добавление, обновление и удаление данных; выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL;	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.		
Участие в администрировании отдельных компонент серверов.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.	Тенденции развития банков данных; технологию 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.		
Формирование необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.	Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи.	Представление структур данных; технологию установки и настройки сервера баз данных; требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.		
Участие в соадминистрировании серверов; Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения; Применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	Развёртывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	Модели данных и их типы; основные операции и ограничения; уровни качества программной продукции.
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.	Разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.

Результатом освоения программы учебной практики (по профилю специальности) является развитие 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. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Количество часов учебной практики	Формы текущего контроля
ПМ 07 Соадминистрирование баз данных			
Организационный	1. Изучение инструкции по охране труда. 2. Изучение инструкции по технике безопасности и пожаробезопасности, схем аварийных проходов и выходов, пожарного инвентаря. 3. Изучение правил внутреннего распорядка ВГЛТУ. 4. Изучение правил и норм охраны труда, техники безопасности при работе с вычислительной техникой.	8	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
Практико-исследовательский	<ul style="list-style-type: none"> - Разработка документации для сертификации системы качества предприятия (ISO 9000). 6 - Порядок и условия успешной подготовки к сертификации системы качества. 6 - Требования к экспертам по сертификации систем качества. 4 - Требования к руководству программой проверок 4 - Порядок и правила проведения сертификации систем качества (ISO 9000). 4 - Цели и условия проведения сертификации. Объекты проверки. Участники проверки, состав комиссии. 4 - Этапы и организация работ по сертификации систем качества. 4 - Проблемы при сертификации систем качества. 4 - Порядок и процедуры аккредитации органов по сертификации систем качества. 4 - Договорное определение стоимости сертификации систем качества. 4 - Статистическое определение стоимости сертификации систем качества. 4 - Аналитическое определение стоимости сертификации систем качества. 4 		Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике

Разделы (этапы) практики	Содержание разделов (этапов) практики	Количество часов учебной практики	Формы текущего контроля
Отчетный	1. Оформление отчета в соответствии с требованиями ГОСТа, печать отчета 2. Защита отчета	18	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ по практике
ВСЕГО часов		78	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к условиям проведения учебной практики

Реализация учебной практики предполагает наличие лаборатории программирования и баз данных в составе:

Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся;

Автоматизированное рабочее место преподавателя;

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) или выделение аналогичного по характеристикам виртуального сервера из общей фермы серверов

Проектор и экран;

Программное обеспечение общего и профессионального назначения, в том числе включающее в себя следующее ПО:

Eclipse IDE for Java EE Developers, .NET Framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. Microsoft TechNet. – Режим доступа:
<https://docs.microsoft.com/ru-ru/sql/relational-databases/policy-based-management/tutorial-administering-servers-by-using-policy-based-management>
2. Федорова Г. Н. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности [Электронный ресурс]: учебное пособие. / Федорова Г.Н. - М.:КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 336 с. - ЭБС "Знаниум".

Дополнительная литература

1. Голицына О. Л. Основы проектирования баз данных [Электронный ресурс] : доп. Министерством образования и науки РФ в качестве учебного пособия для студентов учреждений СПО / О.Л. Голицына, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017. — 416 с. - ЭБС "Знаниум".
2. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.). – ЭБС Знаниум.
3. Гвоздева В. А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы[Электронный ресурс] : Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 544 с. - ЭБС "Знаниум".

Дополнительные источники:

1. ЕДИНОЕ ОКНО доступа к информационным ресурсам
<http://window.edu.ru/resource/633/45633/files/un060.pdf>

Интернет-ресурсы:

1. Образовательный портал INTUIT.RU;
2. Образовательный портал EDU.

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика является обязательным разделом ОПОП. Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся

Учебная практика для получения первичных профессиональных навыков является первым этапом производственной (профессиональной) практики и имеет целью овладение студентами основными (практическими) умениями и навыками по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Учебная практика проводится концентрированно в несколько периодов. Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Учебная практика проводится на базе дисциплин: «Архитектура аппаратных средств», «Операционные системы и среды», «Основы проектирования баз данных», «Компьютерные сети» и связано с освоением модуля «Проектирование и разработка информационных систем» и «Сопровождение информационных систем». Практика проводится в учебных кабинетах, лабораториях и на других учебно-вспомогательных объектах учебного заведения концентрированно путем чередования ее с теоретическими занятиями при обязательном сохранении на протяжении учебного года количества часов на теоретические занятия и на практическое обучение.

При проведении практики группа может делиться на подгруппы численностью не менее 8 человек. Практическое обучение профессиональным умениям и навыкам проводится мастерами производственного обучения или преподавателями спецдисциплин.

На практике для получения профессиональных навыков рекомендуется использовать следующие организационные формы обучения:

- уроки производственного обучения;
- практические занятия;
- деловые и ситуационные игры;
- подготовка и защита рефератов;
- подготовка презентаций;
- встречи и беседы со специалистами и др.

По окончании учебной практики студентам выставляется оценка на основании текущего и итогового контроля их работы в виде дифференцированного зачета. Студенты, не выполнившие программы практики, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. При разработке рабочей программы учебной практики образовательное учреждение может корректировать учебное время по видам практик и самостоятельно разрабатывает требования к минимуму содержания и уровню подготовки студента с учетом пожеланий заказчика специалистов и особенностей специальности

Итогом практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики на основании:

- наблюдений за работой практиканта;
- выполнения индивидуального задания;
- качества отчета по программе практики;

Результаты прохождения учебной практики учитываются при итоговой аттестации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели или мастера производственного обучения.

Мастера производственного обучения, осуществляющие руководство практикой студентов, должны иметь квалификационный разряд по профессии на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС СПО, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1 -го раза в 3 года.

Реализация программы учебной практики осуществляется преподавателями профессионального цикла, имеющими высшее образование, соответствующее профилю профессионального модуля, опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели проходят стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководители практики являются ведущими квалифицированными специалистами, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности Специалист по информационным системам.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Формой отчетности студентов по итогам учебной практики является отчет. Содержание отчета по учебной практике (по профилю специальности) должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в техникуме. Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу. Отчет по учебной практике (по профилю специальности) должен быть оформлен в соответствии с ГОСТ и локальными нормативными актами ВГЛТУ.

Формой контроля учебной практики является дифференцированный зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

к.т.н., доцент



Новикова Т.П.