

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

**Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» в г. Артеме
(ФИЛИАЛ ФГБОУ ВО «ВВГУ» В Г. АРТЕМЕ)**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

по профессиональному модулю

ПМ.05 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

программы подготовки специалистов среднего звена

09.02.07 Информационные системы и программирование


Форма обучения: *очная*

Артем 2024

Рабочая программа производственной (по профилю специальности) практики по профессиональному модулю ПМ.05 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования программы подготовки специалистов среднего звена 09.02.07 Информационные системы и программирование от 09 декабря 2016 г. № 1547.

Разработчик(и): *Ематина Н.И., преподаватель*

Утверждена на заседании цикловой методической комиссии математических и общих естественнонаучных дисциплин, протокол № 1 от 04.09.2024 г.

Председатель ЦМК  А.С.Бажина
подпись

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ.....	12
<i>ПРИЛОЖЕНИЕ 1. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ</i>	<i>14</i>

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы практик

Программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО и примерной программой (при наличии) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

1.2. Цель и задачи практик

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности «Сoadминистрирование баз данных и серверов», формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимого опыта практической работы по специальности.

Производственная практика направлена на формирование у обучающегося общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта.

1.3. Планируемые результаты практики

В результате прохождения производственной практики обучающийся должен:

приобрести первоначальный практический опыт в:

- 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;
- идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;
- в участии в администрировании отдельных компонент серверов;
- формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;
- проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

Формируемые компетенции

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.

ПК 7.6. Производить оценку баз данных для выявления возможности их модернизации.

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

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

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

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

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

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

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

ОК 09. 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. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Объем времени

<i>Вид практики</i>	<i>Объем часов по очной форме обучения</i>	<i>Объем часов по заочной форме обучения</i>	<i>Объем часов по заочной форме обучения с использованием ДОТ</i>	<i>Курс/ семестр</i>	<i>Кол-во недель/часов</i>
Производственная практика	36	-	-	2 курс (4 семестр)	1 неделя (36 часов)
Консультация					2 часа

2.2. Содержание работ по практике

<i>Виды работ</i>	<i>Кол-во времени на выполнение (час/нед)</i>	<i>Формирование умений, приобретение практического опыта</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Вид профессиональной деятельности</i>
1. Знакомство с местом практики. Изучение инструкций и правил. Построение схемы базы данных. Составление словаря данных	3	– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;	ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5. ПК 7.6. ОК 01. ОК 02. ОК 03. ОК 04. ОК 05. ОК 06. ОК 07. ОК 08. ОК 09. ОК 10. ОК 11.	Сoadминист рирование баз данных и серверов
2. Разработка технических требований к серверу баз данных. Конфигурирование сети	3	– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;		
3. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных. Добавление, удаление данных и таблиц. Создание запросов, процедур и триггеров	3	– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;		
4. Установка и настройка сервера MySQL	3	– участия в администрировании отдельных компонент серверов;		

		– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;		
5. Создание запросов к базе данных. Работа с журналом аудита базы данных	6	– в участии в соадминистрировании серверов; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов;		
6. Мониторинг нагрузки сервера	3	– в участии в соадминистрировании серверов; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов;		
7. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных	6	– в участии в соадминистрировании серверов; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов;		
8. Мониторинг активности портов. Блокирование портов	3	– в участии в соадминистрировании серверов; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов; – осуществлять основные функции по администрированию баз данных;		
9. Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети	6	– разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; – применении законодательства Российской		

		Федерации области сертификации программных средств информационных технологий; – проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес- приложения	в	
Консультация	2			

2.3. Методические рекомендации для студента по прохождению практики

До начала практики обучающийся:

1. Знакомится с содержанием программы практики.
2. Выбирает базу практики и заключает договор. Обучающийся может пройти практику на базе:
 - организаций, заключивших коллективные договоры об организации и проведении практики с университетом;
 - профильной организации, выбранной обучающимся самостоятельно, по согласованию с руководителем практики от университета, заключив с ней индивидуальный договор.
3. В случае заключения договора предоставляет его руководителю практики от учебного учреждения.
4. Получает задания на практику, в том числе индивидуальное задание, у руководителя практики от учебного учреждения.
5. Участвует в установочной конференции.

В период прохождения практики:

Обучающийся руководствуется «Положением об организации и проведении практик обучающихся, осваивающих образовательные программы среднего профессионального образования». Своевременно выполняет задания, предусмотренные данной программой. Ежедневно заполняет дневник практики.

После прохождения практики обучающийся:

1. Предоставляет документы (формы отчётности) в колледж:
 - аттестационный лист;
 - характеристику;
 - дневник;
 - отчет о практике в соответствии с заданием на практику.
2. Проходит промежуточную аттестацию по итогам практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.
3. Участвует в итоговой конференции.

Требования к написанию отчета обучающегося:

Отчет по практике составляется студентом в виде единого документа. К отчету прикладываются дневник практики, характеристика, аттестационный лист, заверенные руководителями практики от организации и учебного учреждения

В отчете должны быть отражены все результаты выполнения заданий за период практики.

- введение (цели, задачи практики, место, сроки прохождения практики и др.);
- характеристика базы прохождения практики;
- основная часть;
- результаты выполнения индивидуального задания;
- заключение (описание основных выводов и предложений обучающегося по результатам практики);
- список литературы и информационных ресурсов;
- приложения.

Требования к тексту отчёта. Работа выполняется на стандартных листах белой бумаги формата А4, расположенных вертикально; поля: справа – 1 см, слева – 3 см, сверху – 2 см, снизу – 2 см. Текст набирается на компьютере в редакторе Microsoft Word, шрифт – Times New Roman, размер – 12, межстрочный интервал – полуторный, на одной стороне листа, выравнивание текста работы делается по ширине листа. Работа должна быть написана грамотно в научном стиле. Работа предоставляется руководителю в печатном и электронном виде (CD/DVD диск).

Сроки предоставления студентами отчетных документов по практике – последний день практики.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению производственной практики.

Производственная практика проводится на базе организаций, осуществляющих деятельность по образовательной программе соответствующего профиля.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Организация (база практики) должна соответствовать следующим требованиям:

- наличие возможности реализовать программу практики;
- наличие квалифицированного персонала, необходимого для руководства практикой и проведения контроля;
- близкое, по возможности, территориальное расположения организации для прохождения практики.

Места прохождения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья определяются с учетом требований их доступности для данных обучающихся, рекомендаций медико-социальной экспертизы, отраженных в индивидуальной программе реабилитации инвалида.

3.2. Информационное обеспечение практики

Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы, Интернет-ресурсов.

Основная литература:

1. Сергеев, Алексей Георгиевич. Стандартизация и сертификация [Электронный ресурс]: учебник и практикум для СПО / А. Г. Сергеев, В. В. Терегеря. - Москва: Юрайт, 2018. - 323 с.

2. Сергеев, Алексей Георгиевич. Стандартизация и сертификация [Текст]: учеб. и практикум для СПО / А. Г. Сергеев. - Москва: Юрайт, 2018. - 322 с.

Дополнительная литература:

1. Баранова, Елена Константиновна. Информационная безопасность и защита информации [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: РИОР: ИНФРА-М, 2017. - 322 с.

2. Баранова, Елена Константиновна. Информационная безопасность и защита информации [Текст]: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлению "Прикладная информатика" / Е. К. Баранова, А. В. Бабаш. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 334 с.

3. Мартишин, Сергей Анатольевич. 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. - Москва: Форум: ИНФРА-М, 2018. - 368 с.

4. Мартишин, Сергей Анатольевич. Базы данных. Практическое применение СУБД SQL и NoSQL-типа для проектирования информационных систем [Текст]: учеб. пособие / С. А. Мартишин, В. Л. Симонов, М. В. Храпченко. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2018. - 367 с.

5. Стружкин, Н. П. Базы данных: проектирование. Практикум [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Н. П. Стружкин, В. В. Годин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 291 с.

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
2. ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
3. ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
4. ЭБС «Библиокомплектатор» (<http://www.bibliocomplectator.ru/>)
5. ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)
6. Свободный каталог периодики библиотек России (<http://ucpr.arbicon.ru/>)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; – идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; – в участии в администрировании отдельных компонент серверов; – формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей; – проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес- приложения. <p>Общие и профессиональные компетенции: ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления</p>	<p>Наличие</p> <p>положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.</p> <p>Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.</p> <p>Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

<p>здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.</p> <p>ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.</p> <p>ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.</p> <p>ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.</p> <p>ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p> <p>ПК 7.6. Производить оценку баз данных для выявления возможности их модернизации.</p>	
--	--

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ (ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ

1. Общие положения

Промежуточная аттестация по всем видам практик проводится в форме зачета.

Зачет по итогам практики проводится на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами¹:

1. Положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций.
2. Наличия положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики.
3. Полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

2. Контроль и оценка образовательных результатов

Предметом оценки практики производственной приобретенный практический опыт.

2.1. Показатели оценки образовательных результатов

Образовательные результаты (практический опыт в)	Показатели оценки результата
– в участии в соадминистрировании серверов;	Выполнение основных функций по соадминистрированию серверов.
– разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	Разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных.
– применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;	Выбор технологии проведения сертификации программного средства при использовании законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;	Определение технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.
– в участии в администрировании отдельных компонент серверов;	Выполнение основных функций по администрированию отдельных компонент серверов.
– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;	Формулирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей.
– проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	Проверка наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.

2.2. Перечень заданий для оценки производственной практики

Умения и практический опыт (первоначальный)	Примерные задания
Комплексные задания	
– в участии в соадминистрировании серверов;	<p>Построить схему базы данных. Составить словарь данных.</p> <p>Разработать технические требования к серверу баз данных.</p> <p>Сформировать аппаратные требования и схему банка данных.</p> <p>Провести работу с данными и таблицами.</p> <p>Создать запросы, процедуры и триггеры.</p> <p>Установить и настроить сервера MySQL.</p> <p>Работа с журналом аудита базы данных.</p> <p>Провести мониторинг нагрузки сервера.</p> <p>Создать резервные копии базы данных.</p> <p>Описать алгоритм восстановления базы данных.</p> <p>Провести мониторинг активности портов.</p> <p>Выполнить блокировку портов.</p> <p>Выполнить проверку наличия и сроков действия сертификатов. Разработать политику безопасности корпоративной сети</p>
– разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	
– применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;	
– идентификации технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных;	
– в участии в администрировании отдельных компонент серверов;	
– формировании необходимых для работы информационной системы требований к конфигурации локальных компьютерных сетей;	
– проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения.	

2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по производственной практике является оценка сформированности у обучающегося практического опыта, общих и профессиональных компетенций, комплексного освоения вида профессиональной деятельности, в ходе прохождения производственной практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, проходивших практику. В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании прохождения практики, как правило, в последний день практики.

Требования к помещениям материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к мастерской для проведения процедуры и необходимости специализированных материально-технических средств определяются руководителем практики.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит руководитель практики.

Требования к фонду оценочных средств:

Проведение процедуры не предусматривает применения специально разработанных оценочных средств в виде перечня вопросов, заданий и т.п. Результаты процедуры определяются руководителем практики на основании результатов ее прохождения, подтверждаемых документами соответствующих организаций: положительного аттестационного листа по практике от организации или образовательной организации, наличия положительной характеристики на обучающегося, полноты и своевременности представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Описание проведения процедуры:

Каждый обучающийся в течение практики обязан выполнить установленный программой практики объем работ, составить отчет по практике в соответствии с заданием на практику, заполнить дневник практики, предоставить положительный аттестационный лист и характеристику. Успешность, своевременность выполнения указанных работ являются условием прохождения процедуры.

Шкалы оценки результатов проведения процедуры:

Результаты проведения зачета оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками «зачтено» или «не зачтено» в соответствии с критериями.