

Приложение 3
ОПОП по специальности
09.02.07 Информационные системы
и программирование

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

ПМ.07 Соадминистрирование баз данных и серверов

по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) разработана на основе:

-Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 г. № 1547,

-примерной основной образовательной программы, разработанной Федеральным учебно-методическим объединением в системе среднего профессионального образования по укрупненной группе профессий, специальностей 09.00.00 Информатика и вычислительная техника

Организация-разработчик:

Профессиональное образовательное частное учреждение «Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза»

Разработчик: К.В. Красноперов, преподаватель ПОЧУ «Ижевский техникум экономики, управления и права Удмуртпотребсоюза»

СОГЛАСОВАНО

Заведующий учебно-производственной практикой В.М. Попова _____

«_____» _____ 202_____ г.

Цикловой комиссией экономических дисциплин

ПРОТОКОЛ № _____

от «_____» _____ 202_____ г.

Председатель ЦК _____ / _____ /

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	12
5.	ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	14

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ) ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ.07 Сoadминистрирование баз данных и серверов

1.1. Цель и планируемые результаты освоения производственной практики (по профилю специальности)

В результате изучения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен освоить основной вид деятельности Сoadминистрирование баз данных и серверов и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 7	Сoadминистрирование 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.

1.1.3. В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) студент должен:

В результате освоения производственной практики (по профилю специальности) студент 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
знания	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

1.2. Количество часов, отводимое на освоение производственной практики (по профилю специальности)

Всего – 108 часов, в том числе практические занятия- 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

2.1. Структура производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, академ. час.						
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем						Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		Консультации	
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная		
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5. ОК 01-09 ЛР 4, 14, 15	<i>Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных</i>	-	-	-	-	-	72	-	-
ПК 7.1. ПК 7.2. ПК 7.3. ПК 7.4. ПК 7.5. ЛР 4, 14, 15 ОК 01-09	<i>Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем МДК.07.02 Сертификация информационных систем</i>	-	-	-	-	-	36	-	-
ПК 7.1 – 7.5; ОК 01-09 ЛР 4, 14, 15	Производственная практика (по профилю специальности)	108					108	-	-
	Всего:	108	-	-	-	-	108	-	-

2. Тематический план и содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов																										
1	2	3																										
Раздел 1. Технологии администрирования серверов и баз данных		72																										
МДК. 07.01 Управление и автоматизация баз данных		72																										
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.</td></tr> <tr><td>2</td><td>Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий.</td></tr> <tr><td>3</td><td>Управление пользователями баз данных.</td></tr> <tr><td>4</td><td>Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.</td></tr> <tr><td>5</td><td>Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.</td></tr> <tr><td>6</td><td>Структуры памяти. Однопроцессорные базы данных</td></tr> <tr><td>7</td><td>Структуры памяти. Многопроцессорные базы данных</td></tr> <tr><td>8</td><td>Транзакции, блокировки и согласованность данных</td></tr> <tr><td>9</td><td>Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками</td></tr> <tr><td>10</td><td>Словарь данных: назначение, структура, префиксы</td></tr> <tr><td>11</td><td>Правила Дейта</td></tr> </table> <p>Практические занятия</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Построение схемы базы данных</td></tr> <tr><td>2</td><td>Составление словаря данных</td></tr> </table>	1	Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2	Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий.	3	Управление пользователями баз данных.	4	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	5	Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	6	Структуры памяти. Однопроцессорные базы данных	7	Структуры памяти. Многопроцессорные базы данных	8	Транзакции, блокировки и согласованность данных	9	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	10	Словарь данных: назначение, структура, префиксы	11	Правила Дейта	1	Построение схемы базы данных	2	Составление словаря данных	4
1	Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.																											
2	Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий.																											
3	Управление пользователями баз данных.																											
4	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.																											
5	Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.																											
6	Структуры памяти. Однопроцессорные базы данных																											
7	Структуры памяти. Многопроцессорные базы данных																											
8	Транзакции, блокировки и согласованность данных																											
9	Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками																											
10	Словарь данных: назначение, структура, префиксы																											
11	Правила Дейта																											
1	Построение схемы базы данных																											
2	Составление словаря данных																											
Тема 7.1.2. Серверы баз данных	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1"> <tr><td>1</td><td>Понятие сервера. Классификация серверов.</td></tr> <tr><td>2</td><td>Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций</td></tr> <tr><td>3</td><td>Протоколы удаленного вызова процедур.</td></tr> <tr><td>4</td><td>Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.</td></tr> <tr><td>5</td><td>Хранимые процедуры и триггеры</td></tr> <tr><td>6</td><td>Характеристики серверов баз данных.</td></tr> <tr><td>7</td><td>Механизмы доступа к базам данных.</td></tr> <tr><td>8</td><td>Аппаратное обеспечение.</td></tr> <tr><td>9</td><td>Банк данных: состав, схема</td></tr> </table> <p>Практические занятия</p> <table border="1"> <tr><td>3</td><td>Разработка технических требований к серверу баз данных</td></tr> <tr><td>4</td><td>Разработка технических требований к серверу баз данных</td></tr> <tr><td>5</td><td>Разработка требований к корпоративной сети</td></tr> </table>	1	Понятие сервера. Классификация серверов.	2	Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	3	Протоколы удаленного вызова процедур.	4	Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	5	Хранимые процедуры и триггеры	6	Характеристики серверов баз данных.	7	Механизмы доступа к базам данных.	8	Аппаратное обеспечение.	9	Банк данных: состав, схема	3	Разработка технических требований к серверу баз данных	4	Разработка технических требований к серверу баз данных	5	Разработка требований к корпоративной сети	-		
1	Понятие сервера. Классификация серверов.																											
2	Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций																											
3	Протоколы удаленного вызова процедур.																											
4	Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.																											
5	Хранимые процедуры и триггеры																											
6	Характеристики серверов баз данных.																											
7	Механизмы доступа к базам данных.																											
8	Аппаратное обеспечение.																											
9	Банк данных: состав, схема																											
3	Разработка технических требований к серверу баз данных																											
4	Разработка технических требований к серверу баз данных																											
5	Разработка требований к корпоративной сети																											
		20																										

	6	Разработка требований к корпоративной сети	
	7	Конфигурирование сети	
	8	Конфигурирование сети	
	9	Сравнение технических характеристик серверов	
	10	Сравнение технических характеристик серверов	
	11	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	
	12	Формирование аппаратных требований и схемы банка данных	
Тема 7.1.3. Администрирование баз данных и серверов	Содержание учебного материала		-
	1	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows.	
	2	Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	
	3	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	
	4	Удаленное администрирование	
	5	Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	
	6	Технологии создания базы данных с применением языка SQL.	
	7	Добавление, удаление данных и таблиц.	
	8	Создание запросов, процедур и триггеров.	
	9	Динамический SQL и его операторы.	
	10	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	
	11	Инструменты мониторинга нагрузки сервера	
	Лабораторные занятия		48
	1	Установка и настройка сервера MySQL	
	2	Установка и настройка сервера MySQL	
	3	Установка и настройка сервера MySQL	
	4	Установка и настройка сервера под UNIX	
	5	Установка и настройка сервера под UNIX	
	6	Установка и настройка сервера под UNIX	
	7	Выполнение запросов к базе данных	
	8	Выполнение запросов к базе данных	
	9	Выполнение запросов к базе данных	
10	Выполнение изменений в базе данных		
11	Выполнение изменений в базе данных		
12	Выполнение изменений в базе данных		
13	Создание триггеров		
14	Создание триггеров		
15	Создание триггеров		
16	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных		
17	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных		
18	Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных		
19	Работа с журналом аудита базы данных		
21	Работа с журналом аудита базы данных		
22	Работа с журналом аудита базы данных		

	23	Мониторинг нагрузки сервера	
	24	Мониторинг нагрузки сервера	
Производственная практика (по профилю специальности)			
Виды работ: приобрести первоначальный практический опыт в:			
<ul style="list-style-type: none"> - в участии в соадминистрировании серверов; - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - 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. 			
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем			36
МДК.07.02 Сертификация информационных систем			36
Тема 7.2.1. Защита и сохранность информации баз данных	Содержание учебного материала		-
	1.	Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты	
	2.	Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях. Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	
	3.	Виды неисправностей систем хранения данных. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий. Утилиты резервного копирования.	
	4.	Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление. Мониторинг активности и блокирование. Автоматизированные средства аудита	
		Практические занятия	-
		Лабораторные занятия	16
	1	Настройка политики безопасности	
	2	Создание резервных копий базы данных	
	3	Восстановление базы данных	
4	Восстановление носителей информации		
5	Восстановление удаленных файлов		
6	Мониторинг активности портов		
7	Блокирование портов		
8	Блокирование портов		
Тема 7.2.2 Сертификация информационных систем	Содержание учебного материала		-
	1.	Уровни качества программной продукции. Требования к конфигурации серверного оборудования и локальных сетей. Оформление требований. Техническое задание.	
	2.	Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	
	3.	Системы сертификации. Процедура сертификации. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	
	4.	SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	

	Практические занятия	-
	Лабораторные занятия	20
9	Проверка наличия и сроков действия сертификатов	
10	Проверка наличия и сроков действия сертификатов	
11	Проверка наличия и сроков действия сертификатов	
12	Разработка политики безопасности корпоративной сети	
13	Разработка политики безопасности корпоративной сети	
14	Разработка политики безопасности корпоративной сети	
15	Получение сертификата	
16	Получение сертификата	
17	Получение сертификата	
18	Комплексный дифференцированный зачет.	
Производственная практика (по профилю специальности)		
Виды работ:		
Приобрести первоначальный практический опыт в:		
- применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий;		
- проведении аудита системы безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации;		
- проверке наличия сертификатов на информационную систему или бизнесприложения.		
Всего		108

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Для реализации программы производственной практики (по профилю специальности) предусмотрены следующие:

Для реализации программы производственной практики (по профилю специальности) предусмотрены следующие специальные помещения: Реализация программы производственной практики (по профилю специальности) профессионального модуля предполагает прохождения практики студентами в профильных организациях, утвержденных в качестве баз практики на основе договоров, заключаемых между образовательным учреждением и этими организациями.

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрировано.

Организации, участвующие в проведении практики: заключают договоры на организацию и проведение практики; согласовывают программу практики, планируемые результаты практики, задание на практику; предоставляют рабочие места практикантам, назначают руководителей практики от организации, определяют наставников; участвуют в организации и оценке результатов освоения общих и профессиональных компетенций, полученных в период прохождения практики; обеспечивают безопасные условия прохождения практики студентами, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда; проводят инструктаж студентов по ознакомлению с требованиями охраны труда и техники безопасности в организации.

Студенты, осваивающие ППССЗ в период прохождения практики в организациях: полностью выполняют задания, предусмотренные программами практики; соблюдают действующие в организациях правила внутреннего трудового распорядка; строго соблюдают требования охраны труда и пожарной безопасности.

Оборудование профильных организаций и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики соответствует содержанию профессиональной деятельности и дает возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования:

Автоматизированные рабочие места обучающихся (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)

Автоматизированное рабочее место руководителя практики (процессор Core i5, оперативная память объемом 8 Гб)

Специализированная мебель для сервисного обслуживания ПК с заземлением и защитой от статического напряжения

Многофункциональное устройство

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Windows, пакет программ Microsoft Office, Справочно - правовая система Консультант Плюс, EclipseIDEforJavaEEDevelopers, NETF framework JDK 8, Microsoft SQL Server Express Edition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, My SQL Installerfor Windows, NetBeans, SQL Server Management Studio, Microsoft SQL Server Java Connector, Android Studio, Intelli JIDEA

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Правовые источники:

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 09.03.2021) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 20.03.2021) Режим доступа: <http://www.rg.ru/2006/07/29/informacia-dok.html>.

Основные источники

1. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/415606>
2. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — Москва : Издательство Юрайт, 2017. — 258 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03173-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/402565>
3. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530571>
4. Зализняк, В. Е. Введение в математическое моделирование : учебное пособие для вузов / В. Е. Зализняк, О. А. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 133 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12249-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518435>.

Дополнительные источники

1. Тузовский, А. Ф. Проектирование и разработка web-приложений: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. Ф. Тузовский. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16767-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531669>.
2. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем: учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/493226>
3. Красс, М. С. Математика в экономике: математические методы и модели: учебник для среднего профессионального образования / М. С. Красс, Б. П. Чупрынов; под редакцией М. С. Красса. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2017. — 541 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04453-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/406390>

Интернет ресурсы:

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам / <http://window.edu.ru/>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации профессионального модуля предусматривается учебная и производственная практика (по профилю специальности). Учебная и производственная практика предусматривается по окончании изучения профессионального модуля. Цели, задачи, программы практики определяются образовательным учреждением.

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках ПМ 06 Соединение баз данных и серверов является освоение учебной практики по профессиональному модулю.

Освоение производственной практики (по профилю специальности) по профессиональному модулю является обязательным условием допуска обучающегося к экзамену по профессиональному модулю.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам:

- наличие высшего образования экономической направленности – соответствующего профилю преподаваемых междисциплинарных курсов и профессиональных модулей;
- наличие опыта деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимися профессионального цикла;
- стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках производственной практики (по профилю специальности)	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Добавлять, обновлять и удалять данные. Выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.	Защита производственной практики (по профилю специальности) в форме комплексного дифференцированного зачета.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов. Осуществлять основные функции по администрированию баз данных. Проектировать и создавать базы данных	
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	Формировать необходимые для работы информационной системы требования 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.	
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов.	
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.	
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	Защита производственной практики (по профилю специальности) в форме комплексного дифференцированного зачета.
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	

ситуациях		
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	- 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 Российской Федерации 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, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- 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. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	

5. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Аттестация производственной практики (по профилю специальности) служит формой контроля освоения профессиональных знаний, общих и профессиональных компетенций, приобретённого профессионального опыта студентов в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности и проводится в форме комплексного дифференцированного зачета. К нему допускаются студенты, полностью выполнившие программу производственной практики (по профилю специальности). Комплексный дифференцированный зачет проводится непосредственным руководителем от организации и техникума.

Комплексный дифференцированный зачет по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций.

Требования к комплексному дифференцированному зачету:

Целью оценки по производственной практике (по профилю специальности) является установление степени освоения:

- профессиональных и общих компетенций;
- практического опыта и умений.

Итоговая оценка за практику складывается из:

- оценки за работу;
- результатов освоения ОК и ПК;
- оценки за дневник;
- оценки за аттестацию практической подготовки (выставляется на основании данных аттестационного листа *с указанием:* видов работ, выполненных студентом во время практики, их объема, качества выполнения в соответствии с требованиями организации, в которой проходила практика).

Оценка выставляется в зачетную книжку. Результаты промежуточной аттестации производственной практики (по профилю специальности) учитываются при государственной итоговой аттестации.

Правила оформления дневника практики

Во время прохождения производственной практики студенты заполняют дневник, который контролируется непосредственным руководителем с выставлением оценки ежедневно.

1. Дневник ведется по каждому разделу практики.
2. В начале дневника делается отметка о проведенном инструктаже по технике безопасности.
3. Ежедневно в графе "Содержание и объем проведенной работы" регистрируется проведенная студентами самостоятельная работа в соответствии с программой практики и указанием непосредственного руководителя. В записях следует четко выделить: что видел и наблюдал студент; что сделано самостоятельно.
4. Отчет визируется непосредственным руководителем практики.
5. При выставлении оценок по пятибалльной системе учитывается количество и качество проделанных работ, правильность и полноту описания впервые работ, наблюдений в период практики, знание материала, изложенного в дневнике, четкость, аккуратность и своевременность записей. Оценка выставляется непосредственным руководителем ежедневно.

Критерии оценки за работу на практике:

- практические навыки;
- теоретическая подготовка;
- активность и интерес к выполняемой работе;
- внешний вид;

– выполнение внутреннего распорядка подразделения и соблюдение графика работы.

По окончании практики по каждому разделу, непосредственным руководителем практики составляется аттестационный лист на каждого студента.

По окончании производственной практики студенты должны представить в техникум следующую документацию:

- дневник практики;
- характеристику;
- аттестационный лист;
- отчет по практики,
- приложения к дневнику.