

**ПРАВИТЕЛЬСТВО САНКТ-ПЕТЕРБУРГА
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ**

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КОЛЛЕДЖ МЕТРОПОЛИТЕНА И ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА»**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»

 В.Г. Апаницин

« 16 » августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ

Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование

**Санкт-Петербург
2022**

Программа производственной практики разработана на основе ФГОС СПО и с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 – Информационные системы и программирование

Укрупненная группа 09.00.00- Информатика и вычислительная техника
Специальность 09.02.07 – Информационные системы и программирование

Разработчики:

Мытгинская Е. Н., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»
Тимохина Е. В., преподаватель СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена»

ОДОБРЕНО

на методической цикловой комиссии
Информационных систем

Протокол № 8 от «20» апреля 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника
метрополитена-начальник
Службы управления персоналом

 К.А. Гармаш
«11» _____ 2022 г.

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на педагогическом совете СПб ГБПОУ
«Колледж метрополитена»

Протокол № 15 от «13» мая 2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПМ.07 «СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ БАЗ ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ»

1.1. Область применения программы

Программа производственной практики профессионального модуля ПМ.07 «Соадминистрирование баз данных и серверов» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 09.02.07 «Информационные системы и программирование» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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.

данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

Уровень образования: основное общее.

Стаж и опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи программы производственной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы производственной практики должен:

иметь практический опыт:

- участия в соадминистрировании серверов;
- разработки политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
- применения 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.

1.3. Количество часов на освоение программы производственной практики:

ПП ПМ.07 – 108 часов.

2 РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

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

Код	Наименование результата обучения
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.
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 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 7	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 8	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 9	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Тематический план производственной практики

Коды профессиональ ных компетенций	Наименования профессиональных модулей	<i>Всего часов</i>	<i>Распределение часов по семестрам</i>	
1	2	3	4	
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5	ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»	108	5 семестр	6 семестр
	<i>Всего:</i>	108	72	36

3.2. Содержание обучения по производственной практике ПМ.07

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
ПМ.07 «Сoadминистрирование баз данных и серверов»		
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных		
МДК 07.02 Сертификация информационных систем		
ПП.07 Производственная практика		108
Тема 1. Сoadминистрирование баз данных и серверов	Содержание	101
	1.1 Изучение организационной структуры и основных направлений деятельности предприятия. Изучение информационного обеспечения, имеющегося на предприятии.	
	1.2 Изучение и характеристика технических средств, конфигурации сети, имеющихся на предприятии. Изучение нормативной документации на существующую технологию обработки информации по теме задания на практику.	

	1.3	Определение подразделений, участвующих в обработке информации по данной задаче, их функций, полномочий, разграничение ответственности в области политики безопасности.	
	1.4	Анализ нормативно-правовых актов (федеральных, локальных, региональных) в области авторского права.	
	1.5	Формирование рекомендаций по применению законодательства РФ в области сертификации СУБД.	
	1.6	Изучение корпоративной базы данных на соответствие потребностям пользователей.	
	1.7	Разработка ТЗ на модернизацию базы данных.	
	1.8	Разработка политики безопасности отдельных объектов базы данных.	
	1.9	Разработка политики безопасности базы данных.	
	1.10	Разработка политики безопасности SQL Server.	
	1.11	Работа с журналом аудита базы данных.	
	1.12	Мониторинг нагрузки сервера.	
	1.13	Создание резервных копий базы данных.	
	1.14	Составление алгоритма восстановления данных, базы данных.	
Пробная работа. Дифференцированный зачет.			7

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

4.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы производственной практики **ПМ.07**

«Администрирование баз данных и серверов» требует наличия:

лаборатории;
информационных систем;
инструментальных средств разработки.

Оборудование лаборатории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа-проектор.

Реализация профессионального модуля предполагает производственную практику по приобретению первичных профессиональных навыков.

Полигоны:
проектирования информационных систем.

4.2 Информационное обеспечение обучения

1. «Разработка, администрирование и защита баз данных», Федорова Г.Н.
Учебник для СПО, - М.: Изд. центр «Академия», 2020

4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой:

Педагогический состав:

высшее образование, соответствующее профилю специальности;

опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы –
прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастера:

высшее образование;

опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы –
прохождение стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

5 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 7.1. Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	- умение добавлять, обновлять и удалять данные, выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL, - выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов	Наблюдение в процессе производственной практики. -Экспертная оценка выполнения задания по производственной практике.
ПК 7.2. Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов.	- умение разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов, - участие в администрировании отдельных компонент серверов	-Самопроверка. -Решение ситуационных задач.
ПК 7.3. Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	- умение формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи	- Дневник по практике. - Характеристика с места проведения производственной практики.
ПК 7.4. Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	- умение разворачивать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов, - осуществление соадминистрирования баз данных	- Аттестационный лист по производственной практике
ПК 7.5. Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов с использованием регламентов по защите информации.	- умение разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных - владение технологиями проведения сертификации программного средства	- Дифференцированный зачёт.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– знать основные источники информации и ресурсы для решения задач в области информационных систем; алгоритмы выполнения работ и методы работы в профессиональной области; структуру плана для решения задач и порядок оценки результатов решения задач в области информационных систем; – уметь анализировать задачу, выделять её составные части, определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи в области информационных систем; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в области информационных систем; реализовывать составленный план; оценивать результат своих действий	Портфолио обучающихся. -Самостоятельное изучение нормативно-правовой базы осуществления контроля промышленной продукции на соответствие требованиям стандартизации и сертификации. -Систематическая проработка, производственной литературы, специальных журналов, учебных пособий. - соблюдение действующих в СПб ГБПОУ «Колледж метрополитена» правил внутреннего трудового распорядка; - Характеристика с места проведения производственной практики. - Аттестационный лист по производственной практике -Постановка на воинский учёт в РВК и определение мест службы с учетом выбранной специальности (получение приписного свидетельства или военного билета).
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	– знать приемы структурирования информации; способы организации, проектирования, разработки и применения систем, предназначенных для обработки информации – уметь определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; использовать методы и средства организации, проектирования, разработки и применения систем, предназначенных для обработки информации, оформлять результаты поиска – владеть методами анализа и интерпретации информации, необходимыми для выполнения задач в области информационных систем;	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	– знать содержание современной научной и профессиональной терминологии в области информационных систем; возможные траектории профессионального развития и самообразования – уметь применять современную научную и профессиональную терминологию	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	– знать психологические основы деятельности коллектива – уметь организовывать работу команды; взаимодействовать с коллегами, руководством в ходе профессиональной деятельности	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	– знать особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений – уметь грамотно излагать свои мысли и оформлять документы в области информационных систем	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию,	– знать сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной	

демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	деятельности в области информационных систем
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	– знать правила экологической безопасности в области информационных систем; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения – уметь соблюдать нормы экологической безопасности
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	– знать роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специалиста по ИС; средства профилактики перенапряжения – уметь использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения профессиональных целей; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для специалиста по ИС
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	– знать современные средства и устройства информатизации, принципы системного представления основных этапов проектирования информационных систем, основанного на объектном подходе – уметь использовать методы и средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – владеть методами анализа информационных ресурсов
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	– знать правила построения предложений и правила чтения текстов в области информационных систем – понимать тексты документации в области информационных систем
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	– знать основы предпринимательской деятельности; порядок выстраивания презентации – уметь презентовать идеи открытия собственного дела в области информационных систем

Тематический план
по производственной практике ПМ.07 Сoadминистрирование баз
данных и серверов

недел и	№ темы	Наименование темы	Кол-во часов
3 курс 5 семестр			
	№1 УП	Сoadминистрирование баз данных и серверов	72
		Всего за 5 семестр	72
3 курс 6 семестр			
	№1 УП	Сoadминистрирование баз данных и серверов	29
		Пробная работа. Дифференцированный зачет.	7
		Всего за 6 семестр	36
		Всего за ПМ.07 ПП	108

**Поурочное планирование
по производственной практике ПМ.07 Сoadминистрирование баз
данных и серверов**

Тема №1 ПП	Сoadминистрирование баз данных и серверов (101 час) Урок № 1 Изучение организационной структуры и основных направлений деятельности предприятия. Изучение информационного обеспечения, имеющегося на предприятии. БУТ. (7 час) Урок № 2 Изучение и характеристика технических средств, конфигурации сети, имеющихся на предприятии. Изучение нормативной документации на существующую технологию обработки информации по теме задания на практику. БУТ. (7 час) Урок № 3 Определение подразделений, участвующих в обработке информации по данной задаче, их функций, полномочий, разграничение ответственности в области политики безопасности. БУТ. (8 час) Урок № 4 Анализ нормативно-правовых актов (федеральных, локальных, региональных) в области авторского права. БУТ. (7 час) Урок № 5 Формирование рекомендаций по применению законодательства РФ в области сертификации СУБД. БУТ. (7 час) Урок № 6 Изучение корпоративной базы данных на соответствие потребностям пользователей. БУТ. (7 час) Урок № 7 Разработка ТЗ на модернизацию базы данных. БУТ. (7 час) Урок № 8 Разработка политики безопасности отдельных объектов базы данных. БУТ. (8 час) Урок № 9 Разработка политики безопасности базы данных. БУТ. (7 час) Урок № 10 Разработка политики безопасности SQL Server. БУТ. (7 час) Урок № 11 Работа с журналом аудита базы данных. БУТ. (7 час) Урок № 12 Мониторинг нагрузки сервера. БУТ. (7 час) Урок № 13 Создание резервных копий базы данных. БУТ. (8 час) Урок № 14 Составление алгоритма восстановления данных, базы данных. БУТ. (7 час)
Пробная работа. Дифференцированный зачет. (7 час)	
Итого 108 часов	
Всего 108 часов	