

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ДМИТРОВСКИЙ ТЕХНИКУМ»

ОДОБРЕНО
на заседании ПЦК профессиональных и специальных

дисциплин prof /О.В. Воронцова/

«24» августа 2021г

Протокол № 01

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

Н. Е. Горюшкина /
«20» августа 2021г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.07 СОАДМИНИСТРИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ БАЗ
ДАННЫХ И СЕРВЕРОВ
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Руководитель предприятия ООО «ЭнТ-систем»

Медвед /Е.Н.Медведев/

«01» сентября 2021 г



г. Дмитров 2021г.

Рабочая программа производственной практики профессионального модуля ПМ.07 «Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1547 от 09 декабря 2016 года и зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 года (регистрационный № 44936) с учетом запросов работодателей на дополнительные результаты освоения образовательной программы подготовки специалистов среднего звена, не предусмотренных ФГОС СПО и примерной основной образовательной программы по специальности 09.02.07 «Информационные системы и программирование» [зарегистрирована в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером 09.02.07-170511, дата регистрации в реестре: 30.03.2017 г.; <http://spo-edu.ru/database/poop>].

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Дмитровский техникум»

Организация разработчик:

Государственное Бюджетное Профессиональное Образовательное Учреждение
Московской Области «Дмитровский техникум»

Разработчик: Козлова В.Н., преподаватель
Воронцова О.В., преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики по профилю специальности является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов деятельности (ВД):

- соадминистрирование баз данных и серверов.
-

1.2. Цели и задачи производственной практики: формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение опыта практической работы по специальности.

Требования к результатам освоения производственной практики

В результате прохождения производственной практики по профилю специальности, реализуемой в рамках модулей ООП СПО – ППССЗ по каждому из видов профессиональной деятельности, обучающийся должен **приобрести практический опыт работы:**

ВД	Практический опыт работы
Проектирование и разработка информационных систем	<ul style="list-style-type: none">– управлении процессом разработки приложений с использованием инструментальных средств;– обеспечении сбора данных для анализа использования и функционирования информационной системы;– программировании в соответствии с требованиями технического задания;– использовании критериев оценки качества и надежности функционирования информационной системы;– применении методики тестирования разрабатываемых приложений;– определении состава оборудования и программных средств разработки информационной системы;– разработке документации по эксплуатации информационной системы;– проведении оценки качества и экономической эффективности информационной системы в рамках своей компетенции;– модификации отдельных модулей информационной системы.
Сопровождение информационных систем	<ul style="list-style-type: none">– инсталляции, настройка и сопровождение информационной системы;– выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.
Сoadминистрирование баз данных и серверов	<ul style="list-style-type: none">– участия 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.
--	--

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики по профилю специальности:

Всего 324 часа, в том числе:

В рамках освоения **ПМ.07** – **108** часов

Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Результатом производственной практики по профилю специальности является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках модулей ООП СПО – ППССЗ

Код	Наименование результата освоения практики
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 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 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Спецификация ПК/ разделов профессионального модуля

Формируемые компетенции	Название раздела		
	Действия (дескрипторы)	Умения	Знания
ПМ 07. Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов			
Раздел модуля 1. Управление и автоматизация баз данных			
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.	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	Участвовать в администрировании отдельных компонент серверов.	Осуществлять основные функции по администрированию баз данных.	Тенденции развития банков данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	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.	Представление структур данных. Технология установки и настройки сервера баз данных. Требования к безопасности сервера базы данных.
Раздел модуля 2. Сертификация информационных систем			
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей	Участвовать в соадминистрировании серверов. Проверять наличие	Развертывать, обслуживать и поддерживать работу	Модели данных и их типы. Основные операции и ограничения.

компетенции	сертификатов на информационную систему или бизнесприложения. Применять законодательство Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.	современных баз данных и серверов.	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.

Личностные результаты

Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	ЛР15
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 18
Использует информационные технологии в профессиональной деятельности.	ЛР 19
Осознающий значимость профессионального развития в выбранной профессии	ЛР 24

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Код профессиональных компетенций, ЛР	Наименования профессиональных модулей	Количество часов по ПМ	Виды работ
1	2	3	4
ПК 7.1-7.5	ПМ 07. Соадминистрирование баз данных и серверов	108	
ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ЛР 15 ЛР18 ЛР19 ЛР24		54	Раздел 1. Управление и автоматизация баз данных 1. Знакомство с правилами внутреннего распорядка, рабочим местом и руководителем практики от предприятия (организации). 2. Изучение организационной структуры предприятия 3. Изучение структуры управления на предприятии 4. Изучение основных направлений деятельности предприятия 5. Характеристика основных показателей производственной деятельности предприятия 6. Изучение организационной структуры базового подразделения 7. Изучение структуры управления базовым подразделением 8. Характеристика и тематика работ, круг решаемых задач

			<p>базового подразделения</p> <p>9. Изучение обязанностей инженерно-технических работников среднего звена.</p> <p>10. Изучение и характеристика состава автоматизированных систем (АС), имеющих на предприятии</p> <p>11. Изучение и характеристика программного обеспечения, имеющегося на предприятии</p> <p>12. Изучение и характеристика технических средств, имеющих на предприятии</p> <p>13. Изучение и характеристика вычислительных сетей, имеющих на предприятии</p> <p>14. Изучение и характеристика информационного обеспечения, имеющегося на предприятии</p> <p>15. Изучение состава программной и эксплуатационной документации, требования к их содержанию</p> <p>16. Изучение предметной части темы задания на практику: изучение нормативной документации на существующую технологию обработки информации по теме задания на практику</p> <p>17. Проработка документооборота задачи, правил составления (заполнения) первичных документов.</p> <p>18. Определение подразделений, участвующих в обработке информации по данной задаче, их функций, полномочий, разграничение ответственности</p>
<p>ПК 7.4</p> <p>ПК 7.5</p> <p>ЛР 15</p> <p>ЛР18</p> <p>ЛР19</p> <p>ЛР24</p>		54	<p>Раздел 2. Сертификация информационных систем</p> <p>1. Конфигурирование сети</p> <p>2. Формирование аппаратных требований и схемы банка данных</p> <p>3. Добавление, удаление данных и таблиц</p> <p>4. Создание запросов, процедур и триггеров</p> <p>5. Установка и настройка сервера MySQL</p>

			6. Установка и настройка сервера под UNIX
			7. Выполнение запросов к базе данных 8. Работа с журналом аудита базы данных 9. Мониторинг нагрузки сервера 10. Создание резервных копий базы данных 11. Восстановление базы данных 12. Мониторинг активности портов
		<i>ВСЕГО часов</i>	108

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

4.1. Требования к условиям проведения производственной практики по профилю специальности.

Реализация программы предполагает проведение производственной практики на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся

4.1.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

4.2. Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная практика по профилю специальности проводится концентрировано в рамках каждого профессионального модуля.

4.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство производственной практикой осуществляют преподаватели или работники предприятий, имеющие стаж практической работы на должностях руководителей и ведущих специалистов соответствующего профиля, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели имеют высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года

4.5. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатории *Программирования и баз данных*, оснащенные в соответствии с п.

6.1.2.1. Примерной программы по *специальности*:

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Примерной программы по *специальности*.

4.6. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

4.6.1. Печатные издания

1.Фуфаев Э.В. Разработка и эксплуатация удаленных баз данных: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ Э.В.Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2018. – 256 с.

4.6.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1.Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе поли-

тик. Microsoft TechNet [https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659\(v=sql.120\)](https://technet.microsoft.com/ru-ru/library/bb522659(v=sql.120)). Дата обращения 27.02.2017

4.6.3. Дополнительные источники

1. Мартишин, С. А. Базы данных практическое применение СУБД SQL и NOSQL-типа для проектирования информационных систем: учеб. пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко.-М.: ИД "ФОРУМ": ИНФРА-М, 2016.-368 с.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной практики по профилю специальности осуществляется руководителем практики в форме дифференцированного зачета. По завершению практики обучающийся проходит квалификационные испытания, результаты которых входят в экзамен квалификационный по профессиональному модулю. Квалификационные испытания проводятся в форме выполнения практического квалификационного задания, содержание работы должно соответствовать определенному виду деятельности, сложность работы должна соответствовать уровню получаемой квалификации.

Результаты обучения (освоенные профессиональные компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Собирать исходные данные для разработки проектной документации на информационную систему.	Положительный отзыв руководителя практики Наблюдение при выполнении практических работ в процессе практики Анализ выполненной работы во время практики Дифференцированный зачет Экзамен
Разрабатывать проектную документацию на разработку информационной системы в соответствии с требованиями заказчика.	
Разрабатывать подсистемы безопасности информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
Производить разработку модулей информационной системы в соответствии с техническим заданием.	
Осуществлять тестирование информационной системы на этапе опытной эксплуатации с фиксацией выявленных ошибок кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы.	
Разрабатывать техническую документацию на эксплуатацию информационной системы.	
Производить оценку информационной системы для выявления возможности ее модернизации.	
Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.	
Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.	
Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.	
Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.	
Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных ИС в соответствии с техническим заданием.	
Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	
Осуществлять администрирование отдельных компонент	

серверов.	
Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов	
Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	
Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.	

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 обучения (освоенные общие компетенции)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе производственной практики Анализ результатов выполнения видов работ Наблюдение за выполнением видов работ предусмотренных производственной практики Наличие положительного отзыва и отчета с места прохождения производственной практики Анализ успеваемости обучающегося итогам производственной практики Трудоустройство по результатам освоения основной профессиональной образовательной программы
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	