

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

ПРИНЯТО

на заседании педагогического совета

Протокол

от « 27 » апреля 2022 г.

№ 5

УТВЕРЖДЕНО

Приказом директора

СПб ГБПОУ «АТТ»

от « 27 » апреля 2022 г.

№ __705/41д_____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Профессиональный модуль: ПМ 07 Соадминистрирование и
автоматизация баз данных и серверов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-11	ДИ-25
Курс	3	2
Семестр	5,6	3,4
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:	400	400
- лекции, уроки, час.	0	0
- практические занятия, час.	146	146
- лабораторные занятия, час.		
- курсовой проект/работа, час.		
- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.	2	2
Промежуточная аттестация в форме экзамена, час		
Практика в т.ч. дифференцированный зачёт:		
- учебная практика, час.	144	144
- производственная практика, час.	108	108
Самостоятельная работа, час.		
Экзамен по профессиональному модулю, час.	18	18
Итого объём образовательной программы, час.	418	418

2022 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1547 от 09.12.2016 года

Разработчик:

преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордеева Е.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мовшук О.Е..

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.

Содержание

1	Общая характеристика программы профессионального модуля	4
1.1	Цели и планируемые результаты освоения программы профессионального модуля	4
1.2	Использование часов вариативной части ППССЗ	5
1.3	Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля	7
2	Структура и содержание профессионального модуля	12
2.1	Структура профессионального модуля	11
2.2	Тематический план и содержание профессионального модуля	19
3	Условия реализации программы профессионального модуля	53
3.1	Материально-техническое обеспечение	53
3.2	Информационное обеспечение	53
3.3	Общие требования к организации и кадровому обеспечению	54
4	Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля	55
4.1	Результаты освоения, критерии и методы оценки	55
4.2	Формы промежуточной аттестации	59
	Приложение 1 Комплект контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю	60
	Приложение 2 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	65
	Приложение 3 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу МДК.07.02 Сертификация информационных систем	87
	Приложение 4 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу	106
	Приложение 5 Комплект контрольно-оценочных средств по междисциплинарному курсу ПП.07 Производственная практика	113

1 Общая характеристика программы профессионального модуля

1.1 Цели и планируемые результаты освоения программы профессионального модуля

Цели профессионального модуля: в результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной/ые вид/ы деятельности.

Название ВД 7 Сoadминистрирование баз данных и серверов

Задачи профессионального модуля: в результате изучения обучающийся должен иметь следующий практический опыт, умения и знания.

Иметь практический опыт:

ПО1 - в участии в соадминистрировании серверов;

ПО2 - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

ПО3 - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.

Уметь:

У1- проектировать и создавать базы данных;

У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;

У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных;

У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;

У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства.

Знать:

З1 - модели данных, основные операции и ограничения;

З2 - технологию установки и настройки сервера баз данных;

З3 - требования к безопасности сервера базы данных;

З4 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.

Изучение профессионального модуля направлено на формирование следующих общих и профессиональных компетенций или их составляющих (элементов), достижения личностных результатов.

Общие компетенции.

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 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 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

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 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Профессиональные 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.

Личностные результаты.

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.

ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.

ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.

ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.

ЛР 19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 34 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ЛР 35 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2 Использование часов вариативной части ППСЗ

Использование часов вариативной части ППСЗ – 30 часов.

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
Тема 7.1.1. Принципы построения и администрирования баз данных ПК 7.2 ПК 7.3	Пользователи и схемы базы данных. Привилегии, назначение привилегий. Управление пользователями баз данных 3	2	Для более расширенного изучения темы
	Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы	2	Для более расширенного изучения темы

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
	данных. 3		
	Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты. 3	2	Для более расширенного изучения темы
Тема 7.1.2. Серверы баз данных ПК 7.1 ПК 7.2	Аппаратное обеспечение.	2	Для более расширенного изучения темы
	Банк данных: состав, схема	2	Для более расширенного изучения темы
	Разработка требований к корпоративной сети	2	Для более расширенного изучения темы
	Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	2	Для более расширенного изучения темы
Администрирование баз данных и серверов ПК 7.3 ПК 7.4. ПК 7.5	Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2	Для более расширенного изучения темы
	Установка и настройка сервера MySQL	2	Для более расширенного изучения темы
	Технология установки и настройка сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2	Для более расширенного изучения темы
	Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2	Для более расширенного изучения темы
	Установка и настройка сервера под UNIX»	2	Для более расширенного изучения темы
	Создание запросов, процедур и триггеров.	2	Для более расширенного изучения темы
	Работа с журналом аудита базы данных	2	Для более расширенного изучения темы
	Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	2	Для более расширенного изучения темы
	Промежуточная аттестация в форме экзамена	18	Контроль и оценка результатов освоения междисциплинарного курса
Производственная		108	Формирование общих и

Знания и умения, которые углубляются	Наименование раздела, темы	Количество часов	Обоснование включения в рабочую программу
практика (по профилю специальности)			профессиональных компетенций, приобретение практического опыта

1.3 Распределение практического опыта, умений и знаний по элементам профессионального модуля

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	<i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 - в участии в соадминистрировании серверов; ПО2 - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
	<i>Уметь:</i> У1- проектировать и создавать базы данных; У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;
	<i>Знать:</i> З1 - модели данных, основные операции и ограничения; З2 - технологию установки и настройки сервера баз данных; З3 - требования к безопасности сервера базы данных; З4 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных
	<i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 - в участии в соадминистрировании серверов; ПО2 - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; ПО3 - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.
	<i>Уметь:</i> У1- проектировать и создавать базы данных; У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства.
	<i>Знать:</i> З1 - модели данных, основные операции и ограничения; З2 - технологию установки и настройки сервера баз данных;

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p>33 - требования к безопасности сервера базы данных; 34 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</p> <p><i>Иметь практический опыт:</i> 31 - модели данных, основные операции и ограничения; 32 - технологию установки и настройки сервера баз данных; 33 - требования к безопасности сервера базы данных; 34 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</p> <p><i>Уметь:</i> У1- проектировать и создавать базы данных; У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p> <p><i>Знать:</i> 31 - модели данных, основные операции и ограничения; 32 - технологию установки и настройки сервера баз данных; 33 - требования к безопасности сервера базы данных; 34 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</p>
<p>Обеспечение качества и сертификация информационных систем</p>	<p><i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 - в участии в соадминистрировании серверов; ПО2 - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; ПО3 - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><i>Уметь:</i> У1- проектировать и создавать базы данных; У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p> <p><i>Знать:</i> 31 - модели данных, основные операции и ограничения; 32 - технологию установки и настройки сервера баз данных; 33 - требования к безопасности сервера базы данных; 34 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.</p> <p><i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 - в участии в соадминистрировании серверов; ПО2 - разработке политики безопасности SQL сервера, базы</p>

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p>данных и отдельных объектов базы данных; ПО3 - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><i>Уметь:</i> У1- проектировать и создавать базы данных; У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p> <p><i>Знать:</i> З1 - модели данных, основные операции и ограничения; З2 - технологию установки и настройки сервера баз данных; З3 - требования к безопасности сервера базы данных; З4 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</p>
МДК.07.02 Сертификация информационных систем	<p><i>Иметь практический опыт:</i> ПО1 - в участии в соадминистрировании серверов; ПО2 - разработке политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; ПО3 - применении законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий.</p> <p><i>Уметь:</i> У1- проектировать и создавать базы данных; У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL; У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства</p> <p><i>Знать:</i> З1 - модели данных, основные операции и ограничения; З2 - технологию установки и настройки сервера баз данных; З3 - требования к безопасности сервера базы данных; З4 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных</p>
УП.07.01 Учебная практика	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - работы с объектами базы данных в конкретной СУБД; - использования средств заполнения базы данных; - использования стандартных методов защиты объектов базы данных; <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - создавать объекты баз данных в современных

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<p>СУБД и управлять доступом к этим объектам;</p> <ul style="list-style-type: none"> - работать с современными Case-средствами проектирования баз данных; - формировать и настраивать схему базы данных; - разрабатывать прикладные программы с использованием языка SQL; - создавать хранимые процедуры и триггеры на базах данных; - применять стандартные методы для защиты объектов базы данных; <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний; - основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных; - современные инструментальные средства разработки схемы базы данных; - методы описания схем баз данных в современных СУБД; - структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров; - методы организации целостности данных; способы контроля доступа к данным и управления привилегиями; - основные методы и средства защиты данных в базах данных; - модели и структуры информационных систем; - основные типы сетевых топологий, приемы работы в компьютерных сетях; - информационные ресурсы компьютерных сетей; - технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях; - основы разработки приложений баз данных
ПП.07.01 Учебная практика	<p><i>Иметь практический опыт:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - идентифицировать технические проблемы, возникающих в процессе эксплуатации баз данных; - участвовать в администрировании отдельных компонент серверов; - формировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей; - участвовать в соадминистрировании серверов <ul style="list-style-type: none"> ○ проверять наличие сертификатов на информационную систему или бизнесприложения; - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. <p><i>Уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - добавлять, обновлять и удалять данные, выполнять запросы на выборку и обработку данных на языке SQL.;

Наименование элемента профессионального модуля	Практический опыт, умения и знания
	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять основные функции по администрированию баз данных; - формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов в рамках поставленной задачи; - развертывать, обслуживать и поддерживать работу современных баз данных и серверов; - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных; - владеть технологиями проведения сертификации программного средства. <p><i>Знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - модели данных, иерархическую, сетевую и реляционную модели данных, их типы, основные операции и ограничения, уровни качества программной продукции; - тенденции развития банков данных; - технологии установки и настройки сервера баз данных; - требования к безопасности сервера базы данных; - представление структур данных; - модели данных и их типы, основные операции и ограничения, уровни качества программной продукции

2 Структура и содержание профессионального модуля

2.1 Распределение часов по курсам и семестрам

Распределение часов по курсам и семестрам на базе основного общего образования (9 классов)

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					56	32			88
	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.					56	31			
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.						1			1
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
3.	Самостоятельная работа, час.									
4.	Итого объём образовательной программы, час.					56	32			88

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:			56	32					88
	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.			56	31					
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.				1					
2.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
3.	Самостоятельная работа, час.									
4.	Итого объём образовательной программы, час.			56	32					88

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: МДК.07.02 Сертификация информационных систем

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
5.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					28	32			60
	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.					28	31			
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.						1			
6.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									

	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
7.	Самостоятельная работа, час.									
8.	Итого объём образовательной программы, час.					28	32			60

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: МДК.07.02 Сертификация информационных систем

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
5.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:			28	32					60
	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.			28	31					
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.				1					
6.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
7.	Самостоятельная работа, час.									
8.	Итого объём образовательной программы, час.			28	32					60

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: УП.07 Учебная практика

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
9.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:					108				108
	- лекции, уроки, час.					106				106
	- практические занятия, час.									
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.					2				2
10.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
11.	Самостоятельная работа, час.									
12.	Итого объём образовательной программы, час.					108				

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: УП.07 Учебная практика

№ п/п	Курс Семестр	I		II		III		IV		ИТОГО
		1	2	3	4	5	6	7	8	
9.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:			108						108
	- лекции, уроки, час.			106						106
	- практические занятия, час.									
	- лабораторные занятия, час.									

	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.			2						2
10.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
11.	Самостоятельная работа, час.									
12.	Итого объём образовательной программы, час.			108						

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: ПП.07 Производственная практика

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
13.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:						144			144
	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.						143			143
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.						1			1
14.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
15.	Самостоятельная работа, час.									
16.	Итого объём образовательной программы, час.						144			

Распределение часов по курсам и семестрам на базе среднего общего образования (11 классов)

Междисциплинарный курс/учебная/производственная практика: ПП.07 Производственная практика

№ п/п	Курс	I		II		III		IV		ИТОГО
	Семестр	1	2	3	4	5	6	7	8	
13.	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем, в т.ч.:				144					144

	- лекции, уроки, час.									
	- практические занятия, час.				143					143
	- лабораторные занятия, час.									
	- курсовой проект/работа, час.									
	- промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта, час.				1					1
14.	Промежуточная аттестация в форме экзамена, в т.ч.:									
	- самостоятельная работа, час.									
	- консультации, час.									
	- экзамен, час.									
15.	Самостоятельная работа, час.									
16.	Итого объём образовательной программы, час.				144					

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных	88			
	Семестр 5 (9 кл.) Семестр 3 (11 кл.)				
	Раздел 1 Технологии администрирования серверов и баз данных	88			
	1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	26			
1	Практическое занятие Обязанности администратора баз данных. Основные утилиты администратора баз данных.	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	01 стр 7 О2-04, Д1-Д6	ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
2	Практическое занятие Обязанности администратора баз данных. Режимы запуска и останова базы данных.	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	01 стр 8 О2-04, Д1-Д6	ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
3	Практическое занятие Пользователи и схемы базы данных. Привилегии,	2	Презентация, раздаточный	01 стр 13 О2-04,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	назначение привилегий. Управление пользователями баз данных		материал	Д1-Д6	ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19
4	Практическое занятие Табличные пространства и файлы данных. Модели и типы данных.	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 26 О2-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 34 ЛР 35
5	Практическое занятие Схемы и объекты схемы данных. Блоки данных, экстенды сегменты.	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	01 стр 33 О2-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
6	Практическое занятие Структуры памяти. Однопроцессорные и многопроцессорные базы данных	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	01 стр 44 О2-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
7	Практическое занятие. Транзакции, блокировки и согласованность данных	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
8	Практическое занятие. Журнал базы данных: структура и назначение файлов журнала, управление переключениями и контрольными точками	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 48 О2-04,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
9	Практическое занятие. Словарь данных: назначение, структура, префиксы	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 72 О2-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 34 ЛР 35
10	Практическое занятие. Правила Дейта	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 76 О2-04,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
11	Практическое занятие. Построение схемы базы данных	4	Презентация, раздаточный материал	01 стр 78 О2-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
12	Практическое занятие. Работа со стандартным словарем данных. Подключение словаря данных	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 91 О2-04, Д1-Д6,,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
13	Практическое занятие. Составление личного словаря данных и подключение	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 93 О2-04, Д1-Д6,,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
	1.2. Серверы баз данных	24			
14	Практическое занятие. Понятие сервера. Классификация серверов. Принципы разделения между клиентскими и серверными частями. Типовое разделение функций	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 120 О2-04, Д1-Д6,,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
15	Практическое занятие. Протоколы удаленного вызова процедур. Требования к аппаратным возможностям и базовому программному обеспечению клиентов и серверов.	2	Презентация, раздаточный материал	01 стр 121 О2-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
16	Практическое занятие. Хранимые процедуры и триггеры	2	PDF учебник раздаточный материал	01 стр 127 О2-04, Д1-Д6,,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
17	Практическое занятие. Характеристики серверов баз данных. Механизмы доступа к базам данных	2	Учебник электронный	01 стр 132 О2-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
18	Практическое занятие. Аппаратное обеспечение.	2	Презентация, раздаточный материал	02 стр 65 О1-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
19	Практическое занятие. Банк данных: состав, схема	2	Презентация, раздаточный	02 стр 905 О1-04,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
			материал	Д1-Д6,	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
20	Практическое занятие. Разработка технических требований к серверу баз данных	2	Презентация, раздаточный материал	02 стр 202 О1-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
21	Практическое занятие. Разработка требований к корпоративной сети	2			ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 02 стр 202 О1-04, Д1-Д6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
22	Практическое занятие. Конфигурирование сети	2	Презентация, раздаточный	02 стр 202 О1-04,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
			материал	Д1-Д6	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
23	Практическое занятие. Сравнение технических характеристик серверов	2	Презентация, раздаточный материал	02 стр 202 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
24	Практическая работа Формирование требований для банка данных	2		02 стр 202 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
25	Практическая работа Формирование аппаратных требований и оформление схемы банка данных	2		02 стр 202 О1-04 Д1-Д6	ОК 7 ОК 8 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19
	1.3. Администрирование баз данных и серверов	35			
26	Практическое занятие.	2	Презентация,	01 стр 188-194	ОК 1 ОК 2 ОК 3

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Технология установки сервера MySQL в операционной системе Windows. Клиентские настройки			О2-04, Д1-Д6	ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34
27	Практическое занятие. Технология настройка сервера MySQL Клиентские настройки, протоколирование.	2	Презентация,	01 стр 188-194 О2-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
28	Практическое занятие. Технология установки и настройка сервера MySQL в. Клиентские настройки, протоколирование, безопасность.	2	Презентация,	01 стр 195- 202 О2-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
29	Практическое занятие. Технология установки и настройка сервера MySQL в операционных системах Linux.	2	Презентация,	01 стр 203 202 О2-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
30	Практическое занятие. Удаленное администрирование	2	Презентация,	02 стр 224 О1-04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
31	Практическое занятие. Аудит базы данных. Аудиторский журнал. Установка опций, включение и отключение аудита. Очистка и уменьшение размеров журнала	2	Презентация,	02 стр 209 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
32	Практическое занятие. Технологии создания базы данных с применением языка SQL. Добавление, удаление данных и таблиц.	2	Презентация,	02стр 116 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
33	Практическое занятие. Создание запросов, процедур и триггеров.	2	Презентация,	02стр 280 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
34	Практическое занятие. Динамический SQL и его операторы.	2	Презентация,	02стр 116 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
35	Практическое занятие. Особенности обработки данных в объектно-ориентированных базах данных	2	Презентация,	01стр 203 О2-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
36	Практическое занятие. Инструменты мониторинга нагрузки сервера	2	Презентация,	02стр 173 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
37	Практическое занятие. Установка и настройка сервера MySQL	2	Презентация,	02стр 175 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
38	Практическое занятие. Установка и настройка сервера под UNIX»	2	Презентация,	02стр 242 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 34 ЛР 35
39	Практическое занятие. Выполнение запросов к базе данных	2	Презентация,	02стр 256 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
40	Практическое занятие. Выполнение изменений в базе данных, создание триггеров	2	Презентация,	02стр 156 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
41	Практическое занятие. Создание запросов и процедур на изменение структуры базы данных	2	Презентация, раздаточный материал	02стр 159 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
42	Практическое занятие. Работа с журналом аудита базы данных	2	Презентация,	02стр 162 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
43	Практическое занятие. Мониторинг нагрузки сервера	3	Презентация, раздаточный материал	02стр 175 О1-04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
44	Зачетное занятие	1			
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	1			

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	МДК.07.02 Сертификация информационных систем	60			
	Семестр 6 (9 кл.) Семестр 4 (11 кл.)				
	Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем	38			
	Тема 2.1. Защита и сохранность информации баз данных	38			
1	Практическое занятие Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты. Часть 1	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 7, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34
2	Практическое занятие Законодательство Российской Федерации в области защиты информации. Требования безопасности к серверам баз данных. Классы защиты Часть 2	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 7, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34
3	Практическое занятие Основные группы методов противодействия угрозам безопасности в корпоративных сетях	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 40, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
4	Практическое занятие Программно-аппаратные методы защиты процесса обработки и передачи информации. Политика безопасности, настройка политики безопасности	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 43, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
5	Практическое занятие. Виды неисправностей систем хранения данных	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 82, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
6	Практическое занятие. Резервное копирование: цели, методы, концепции, планирование, роль журнала транзакций. Виды резервных копий	2	Презентация,	03 стр 86, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 34 ЛР 35
7	Практическое занятие. Утилиты резервного копирования	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 94 О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
8	Практическое занятие. Восстановление базы данных: основные алгоритмы и этапы	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 108, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
9	Практическое занятие. Восстановление носителей. Воссоздание утраченных файлов. Полное восстановление. Неполное восстановление	2	Презентация,	03 стр 108, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
10	Практическое занятие. Мониторинг активности и блокирование	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 149, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
11	Практическое занятие. Автоматизированные средства аудита	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 152, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
12	Практическое занятие. Брандмауэры	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	03 стр 158, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19
13	Практическая работа Настройка политики безопасности	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 160 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34
14	Практическая работа Создание резервных копий базы данных	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 165 О1, О2,04, Д1-Д6,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
15	Практическая работа Восстановление базы данных с помощью архивации и предварительного сохранения резервной копии, специальных программ.	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 168, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
16	Практическая работа Восстановление носителей информации	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 175 О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
17	Практическая работа Восстановление удаленных файлов	2	Презентация,	03 стр 180, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
18	Практическая работа Мониторинг активности портов	2	Презентация,	03 стр 183, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
19	Практическая работа Блокирование портов входа и выхода подключение	2	Презентация,	03 стр 186, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10
	2.2 Сертификация информационных систем	22			
20	Практическое занятие. Уровни качества программной продукции	2	Презентация,	03 стр 193, 01, 02,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
21	Практическое занятие. Требования к конфигурации серверного оборудования и	2	Презентация,	03 стр 197, 01, 02,04,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 7 ОК 8 ОК 9 7.1

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	локальных сетей. Оформление требований. Техническое занятие.			Д1-Д6	ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19
22	Практическое занятие. Объекты информатизации, требующие обязательной сертификации программных средств и обеспечения	2	Презентация,	03 стр 202, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
23	Практическое занятие. Сертификаты безопасности: виды, функции, срок действия. Проверка наличия сертификата безопасности	2	Презентация,	03 стр 206, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
24	Практическое занятие. Системы сертификации. Процедура сертификации.	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 211, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
25	Практическое занятие. Платформы и центры сертификации. Сертификат разработчика. Процесс подписи и проверки кода.	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 216, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 9 ОК 10 ОК 11

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13
26	Практическое занятие. SSL сертификат: содержание, формирование запроса, проверка данных с помощью сервисов	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 219, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
27	Практическая работа Проверка наличия и сроков действия сертификатов безопасности	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 220, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
28	Практическая работа Разработка политики безопасности корпоративной сети	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 230, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13
29	Практическая работа Получение сертификата	2	Презентация, раздаточный материал	03 стр 242, О1, О2,04, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
					ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
30	Обобщение и систематизация данных Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта.	2			
	Учебная практика.	108			
1	Тема 1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с предприятием. Принципы построения и администрирования баз данных Виды работ: Конфигурирование сети проектирование и создание базы данных; – создание запросов по обработке данных на языке SQL; – выполнение основных функций	7,2		04 стр 6, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
2	Тема 2. Принципы построения и администрирования баз данных Виды работ: Формирование аппаратных требований и схемы банка данных администрированию баз данных; – разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	7,2		04 стр 51, О1, О2,03, Д1-Д6	
3	Тема 2. Принципы построения и администрирования баз данных. Виды работ: Добавление, удаление данных и таблиц подбор документов для проведения сертификации программного средства	7,2		04 стр 61, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
4	Тема 3 Серверы баз данных. Виды работ: участие в соадминистрировании серверов проведение оценки баз данных для выявления возможности	7,2		04 стр 65, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	их модернизации				7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
5	Тема 3. Серверы баз данных Виды работ: Создание запросов, процедур и триггеров разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных администрирование баз данных в рамках своей компетенции; – проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации	7,2		04 стр 73 О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
6	Тема 3. Серверы баз данных Виды работ: Установка и настройка сервера MySQL разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных	7,2		04 стр 79, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
7	Тема 4. Администрирование баз данных и серверов Виды работ: Установка и настройка сервера под UNIX	7,2		04 стр 87, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
8	Тема 4. Администрирование баз данных и серверов Виды работ: подбор документов для проведения сертификации программного средства участие в соадминистрировании серверов разработка политики безопасности SQL сервера, базы	7,2		04 стр 88 О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	данных и отдельных объектов базы данных				ЛР
9	Тема 4. Администрирование баз данных и серверов Виды работ: Работа с журналом аудита базы данных разработка политики безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов, и их решение	7,2		04 стр 89, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
10	Тема 4. Администрирование баз данных и серверов Виды работ: Выполнение запросов к базе данных администрирование баз данных в рамках своей компетенции; – проведение аудита систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов проведение оценки баз данных для выявления возможности их модернизации	7,2		04 стр 99, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
11	Тема 5 Сертификация информационных систем Виды работ: Мониторинг нагрузки сервера применение законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий	7,2		04 стр 101, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР
12	Тема 5 Защита и сохранность информации баз данных Виды работ: Создание резервных копий базы данных	7,2		04 стр 112, О1, О2,03,	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
	Производственная практика (по профилю специальности).				
	Всего	144			
1	Тема 1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с предприятием. Виды работ: Определение целей и задач практики. Инструктаж по технике безопасности и охрана труда во время прохождения практики. Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов. Ознакомление со структурой предприятия.	2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 63, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
2	Тема 2. Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов. Виды работ: Анализ и выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Часть 1	5,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 84, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
3	<p>Тема 2. Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>Виды работ: Анализ и выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Часть 2</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 104, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
4	<p>Тема 2. Выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных и серверов.</p> <p>Виды работ: Анализ и выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных. Часть 1</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 132, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
5	<p>Тема 3. Осуществление администрирования отдельных компонент серверов.</p> <p>Виды работ: Администрирование отдельных компонент серверов. Часть 1</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 144, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
6	Тема 3. Осуществление администрирования отдельных компонент серверов. Виды работ: Администрирование отдельных компонент серверов. Часть 2	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 194, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
7	Тема 3. Осуществление администрирования отдельных компонент серверов. Виды работ: Администрирование отдельных компонент серверов. Часть 3	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 196, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
8	Тема 4. Формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов. Виды работ: Сформировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Часть 1	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 116, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
9	Тема 4. Формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов. Виды работ: Сформировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Часть 2	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 216, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
10	Тема 4. Формирование требований к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимых для работы баз данных и серверов. Виды работ: Сформировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей. Часть 3	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 226, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
11	Тема 5. Осуществление администрирования баз данных в рамках своей компетенции Виды работ: Сoadминистрировать сервера. Провести анализ наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Часть 1	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 237, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
12	Тема 5. Осуществление администрирования баз данных в рамках своей компетенции Виды работ: Сoadминистрировать сервера. Провести анализ наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Часть 2	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 237, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
13	Тема 5. Осуществление администрирования баз данных в рамках своей компетенции Виды работ: Сoadминистрировать сервера. Провести анализ наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Часть 3	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 237, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
14	Тема 6. Проведение аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации Виды работ: Провести анализ соблюдения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Часть 1	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 259, 01, 02,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
15	<p>Тема 6. Проведение аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации</p> <p>Виды работ: Провести анализ соблюдения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных Часть 2</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 244, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
16	<p>Тема 6. Проведение аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации</p> <p>Виды работ: Провести анализ соблюдения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных средств информационных технологий. Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Часть 3</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 269, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35
17	<p>Тема 7 Технический проект</p> <p>Виды работ: Разработка рабочей документации на внедрение БД Разработка документации по техническому сопровождению БД в период эксплуатации Разработка документации по обучению пользователей работе с БД 4. Формирование справочной интерактивной поддержки БД Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки БД Часть 1</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 299, О1, О2,03, Д1-Д6	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 5 ОК 6 ОК 7 ОК 8 ОК 9 ОК 10 ОК 11 ПК 7.1 ПК 7.2 ПК 7.3 ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 34 ЛР 35

№ занятия	Наименование элементов профессионального модуля, разделов и тем междисциплинарных курсов. Содержание учебных занятий. Формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Наглядные пособия, оборудование, ЭОР, программное обеспечение	Литература §, стр.	Коды формируемых компетенций, личностных результатов
18	<p>Тема 7 Технический проект</p> <p>Виды работ:</p> <p>Разработка рабочей документации на внедрение БД</p> <p>Разработка документации по техническому сопровождению БД в период эксплуатации</p> <p>Разработка документации по обучению пользователей работе с БД 4.</p> <p>Формирование справочной интерактивной поддержки БД</p> <p>Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки БД</p> <p>Часть 2</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 321, 01, 02,03, Д1-Д6	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3</p> <p>ОК 4 ОК 5 ОК 6</p> <p>ОК 7 ОК 8 ОК 9</p> <p>ОК 10 ОК 11 ПК</p> <p>7.1 ПК 7.2 ПК 7.3</p> <p>ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4</p> <p>ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11</p> <p>ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19</p> <p>ЛР 34 ЛР 35</p>
19	<p>Тема 7 Технический проект</p> <p>Виды работ:</p> <p>Разработка рабочей документации на внедрение проекта</p> <p>Разработка документации по техническому сопровождению проекта в период эксплуатации</p> <p>Разработка документации по обучению пользователей работе с проектом</p> <p>Формирование справочной интерактивной поддержки проекта</p> <p>Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки проекта</p> <p>Часть 3</p>	7,2	Презентация, Индивидуальный раздаточный материал	04 стр 333, 01, 02,03, Д1-Д6	<p>ОК 1 ОК 2 ОК 3</p> <p>ОК 4 ОК 5 ОК 6</p> <p>ОК 7 ОК 8 ОК 9</p> <p>ОК 10 ОК 11 ПК</p> <p>7.1 ПК 7.2 ПК 7.3</p> <p>ПК 7.4 ПК 7.5 ЛР 4</p> <p>ЛР 7 ЛР 10 ЛР 11</p> <p>ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19</p> <p>ЛР 34 ЛР 35</p>

3 Условия реализации программы профессионального модуля

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации программы должны быть предусмотрены учебные помещения.

1) Кабинет «Программирования и баз данных», оснащённый:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических документации;
- наглядные пособия: ...;
- технические средства обучения: компьютер, мультимедийная установка.

Лаборатория «Программирования и баз данных»:

- маршрутизатор – 5 шт;
- коммутатор – 5 шт;
- сетевой адаптер Wi-Fi 108 Мбит/сек – 5 шт;
- средство тестирования сетей “ ” – 20 шт;
- клещи обжимные регулируемые – 20 шт;
- инструмент для разделки контактов – 5 шт;
- перфоратор – 2 шт;
- набор инструментов ” – 1 шт;
- аккумуляторный – 2 шт;
- инструмент шуруповерт-отвертка аккумуляторная – 1 шт;
- кабель «витая пара»;
- коннектор RJ-45;
- ПК ASUS (мобильный) – 1 шт;
- блок контроля безопасности беспроводных локальных сетей – 1 шт;
- комплексная система для построения и эксплуатации беспроводных локальных сетей – 1 шт;
- тестер напряжения – 7 шт;
- точка беспроводного доступа Wi-Fi – 9 шт;
- управляемый коммутатор – 4 шт

2) Реализация программы производственной практики по профилю специальности предполагает проведение практики в организациях различных организационно-правовых форм, производственная база которых соответствует требованиям ФГОС СПО.

3.2 Информационное обеспечение

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

Основная литература:

Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных. - 5-е изд., перераб. / Г.Н. Федорова. М. :Издательский центр «Академия». 2021. – 224с. ISBN 978-5-4468-9987-6

Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (5-е изд., стер.) учебник –М. :Издательский центр «Академия». 2021. – 288с. ISBN 978-5-4468-9927-2

Федорова Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы / Г.Н. Федорова М. :Издательский центр «Академия». 2018. –256с –ISBN 978-5-4468-6267-2

Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебник / Г.Н. Федорова М. :Издательский центр «Академия». 2018. –320с –ISBN 978-5-4468-7029-5

Дополнительная литература:

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.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. 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 27.02.2021

2 <http://www.citforum.ru/database/> - сервер информационных технологий, здесь много учебных и научных материалов по теории и практике баз данных, есть конспекты лекций ведущих отечественных специалистов. Дата обращения 28.02.2021

3 <http://www.osp.ru> - издательский дом «Открытые системы», Полнотекстовые версии изданий: "Computerworld", "Мир ПК", "Сети", "LAN Magazine" и др. Архив выпусков с 1996 года. журнал, посвященный MS SQL Server, сборник статей про SQL и реляционную модель данных. Дата обращения 28.02.2021

4 <http://www.intelligententerprise.com/dbpdsearch.shtml> - Сборник статей по разработке систем с БД на английском языке за последние 5 лет, опубликованных в журнале Database Programming&Development Дата обращения 27.02.2017

5 <http://ersh.uland.com> - Технология разработки БД-систем с использованием Visual C++ и MFC <http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/oracle/news/n010615390.htm> - Удобная стартовая точка для интересующихся СУБД Oracle, включая новейшие версии для Unix, Sun Sparc solaris, Linux. Дата обращения 27.02.2017

6 <http://mysql.directnet.ru/> О MySQL: новости, модификации, основы, лицензирование, возможности и др. Документация и справочная информация по MySQL. Загрузка программного обеспечения для MySQL различных платформ Дата обращения 27.02.2017

4 Контроль и оценка результатов освоения программы профессионального модуля

4.1 Результаты освоения, критерии и методы оценки

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Защита отчетов по практическим работам Экспертное наблюдение за выполнением работ. Экзамен квалификационный.</p>
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - 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.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - 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 с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> Демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик, 	

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
общечеловеческих ценностей.		
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<p>- эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;</p> <p>- демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности</p>	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.	<p>Защита отчетов по практическим работам Экзамен квалификационный. Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ</p>
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов.	<p>Оценка «отлично» - проанализирована структура БД и сделан вывод о поддержании целостности БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД и проконтролировано сохранение этих изменений; созданы указанные запросы к БД.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализирована структура БД; внесены указанные изменения в БД; созданы указанные запросы к БД.</p>	
ПК 7.2 Осуществлять администрирование	Оценка «отлично» - предложенные функции	Экзамен/зачет в форме собеседования или

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
отдельных компонент серверов.	<p>администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора сервера баз данных</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов.	<p>Оценка «отлично» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности и необходимые возможности аппаратных средств для реализации поставленной задачи; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи в нескольких вариантах.</p> <p>Оценка «хорошо» - проанализированы условия эксплуатации, требуемый уровень безопасности, указано возможное оборудование; сформированы требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - проанализированы условия эксплуатации; сформированы типовые требования к конфигурации компьютерных сетей и серверного оборудования для реализации поставленной задачи.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по формированию требований к конфигурации сети для предложенных условий</p> <p>Защита отчетов по практическим работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/производственной</p>
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции.	<p>Оценка «отлично» - предложенные функции администратора выполнены в полном объеме с пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «хорошо» - предложенные</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования или ролевой игры по выполнению одной или нескольких функций администратора баз данных</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
	<p>функции администратора выполнены в достаточном объеме с некоторыми пояснениями, демонстрирующими знание технологий</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - предложенные функции администратора выполнены в удовлетворительном объеме с некоторыми пояснениями</p>	<p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.</p>	<p>Оценка «отлично» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности требуемого уровня; проверена совместимость программного обеспечения; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «хорошо» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана и обоснована политика безопасности; проверено наличие и срок действия сертификатов программных средств.</p> <p>Оценка «удовлетворительно» - выполнена установка и настройка серверного программного обеспечения; разработана политика безопасности; проверено наличие сертификатов программных средств.</p>	<p>Экзамен/зачет в форме собеседования:</p> <p>практическое задание по установке и настройке сервера; разработке и настройке политики безопасности сервера.</p> <p>Защита отчетов по практическим и лабораторным работам</p> <p>Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной/ производственной</p>
<p>ОК 11 Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний финансовых инструментов; - умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; - способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; - умение презентовать бизнес-идею. 	<p>Наблюдение за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экзамен квалификационный.</p>

4.2 Формы промежуточной аттестация

Наименование элементов профессионального модуля	Формы промежуточной аттестации	Примечание
ПМ.01 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов	Экзамен по профессиональному модулю	
МДК 07.01 Управление и автоматизация баз данных	Дифференцированный зачёт	
МДК 07.02 Сертификация информационных систем	Дифференцированный зачёт	
УП.07 Учебная практика	Дифференцированный зачёт	
ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности)	Дифференцированный зачёт	

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3	2
Семестр	6	4
Форма промежуточной аттестации	Экзамен по профессиональному модулю	Экзамен по профессиональному модулю

Разработчик:

_____ / Гордеева Е.А. /, преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от « 10 » марта 2021 г..

Председатель ЦК _____ / Чернова А.А./

Проверено:

Методист _____ / Мовшук О.Е.. /

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 24 » марта 2021 г.

Председатель Методического совета _____ /Вишневская М.В./, зам. директора по
УР

Акт согласования с работодателем
№ _____ от « ____ » августа 2021 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от « 30 » августа 2021 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ _____ от « 30 » августа 2021 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по профессиональному модулю 09.02.07 Информационные системы и программирование

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме экзамена квалификационного.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования

1.2 Распределение заданий по профессиональным и общим компетенциям

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация знаний основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;- самостоятельный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в профессиональной деятельности;- способность оценивать эффективность и качество выполнения профессиональных задач;- способность определять цели и задачи профессиональной деятельности;- знание требований нормативно-правовых актов в объеме, необходимом для выполнения профессиональной деятельности	Задание № 1 Задание № 2
ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none">- способность определять необходимые источники информации;- умение правильно планировать процесс поиска;- умение структурировать получаемую информацию и выделять наиболее значимое в результатах поиска информации;- умение оценивать практическую значимость результатов поиска;- верное выполнение оформления	Задание № 4 Задание № 8

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
	<p>результатов поиска информации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - знание номенклатуры информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - способность использования приемов поиска и структурирования информации. 	
<p>ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - умение определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - знание современной научной профессиональной терминологии в профессиональной деятельности; - умение планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. 	<p>Задание № 5 Задание № 13</p>
<p>ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - способность организовывать работу коллектива и команды; - умение осуществлять внешнее и внутреннее взаимодействие коллектива и команды; - знание требований к управлению персоналом; - умение анализировать причины, виды и способы разрешения конфликтов; - знание принципов эффективного взаимодействие с потребителями услуг. 	<p>Задание № 6 Задание № 10</p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знаний правил оформления документов и построения устных сообщений; - способность соблюдения этических, психологических принципов делового общения; - умение грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе; - знание особенности социального и культурного контекста. 	<p>Задание № 7 Задание № 6</p>
<p>ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - знание сущности гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; - значимость профессиональной 	<p>Задание № 8 Задание № 1</p>

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	деятельности по профессии.	
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - умение соблюдать нормы экологической безопасности; - способность определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности; - знание правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - знание методов обеспечения ресурсосбережения при выполнении профессиональных задач. 	<p style="text-align: center;">Задание № 5 Задание № 7</p>
ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	<ul style="list-style-type: none"> - умение применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - демонстрация знаний основ здорового образа жизни; - знание средств профилактики перенапряжения. 	<p style="text-align: center;">Задание № 4 Задание № 13</p>
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - способность применения средств информационных технологий для решения профессиональных задач; - умение использовать современное программное обеспечение; - знание современных средств и устройств информатизации; - способность правильного применения программного обеспечения в профессиональной деятельности. 	<p style="text-align: center;">Задание № 2 Задание № 11</p>
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	<ul style="list-style-type: none"> - способность работать с нормативно-правовой документацией; - демонстрация знаний по работе с текстами профессиональной направленности на государственных и иностранных языках. 	<p style="text-align: center;">Задание № 13 Задание № 14 Задание № 12</p>
ОК 11 Планировать	- демонстрация знаний	Задание №14

Результаты освоения	Показатели оценки	Номер и вариант практического задания
предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	финансовых инструментов; - умение определять инвестиционную привлекательность коммерческих проектов; - способность создавать бизнес-план коммерческой идеи; - умение презентовать бизнес-идею.	Задание №12 Задание №9
ПК 7.1 Выявлять технические проблемы, возникающие в процессе эксплуатации баз данных и серверов		Задание №6 Задание №12 Задание №9
ПК 7.2 Осуществлять администрирование отдельных компонент серверов		Задание №14 Задание №5 Задание №9
ПК 7.3 Формировать требования к конфигурации локальных компьютерных сетей и серверного оборудования, необходимые для работы баз данных и серверов		Задание №14 Задание №4 Задание №1
ПК 7.4 Осуществлять администрирование баз данных в рамках своей компетенции		Задание №8 Задание №11 Задание №12
ПК 7.5 Проводить аудит систем безопасности баз данных и серверов, с использованием регламентов по защите информации.		Задание №4 Задание №13 Задание №9

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условие проведения: экзамен по профессиональному модулю проводится в форме выполнения практического задания, имитирующего работу на производстве.

Задание №1 выполняется в лаборатории

Задание №2 выполняется на полигоне

Задание №3 выполняется в учебном кабинете

Условия приема: студент допускается до сдачи экзамена квалификационного при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных;

- МДК.07.02 Сертификация информационных систем;

- УП.07.01 Учебная практика;

- ПП.07.01 Производственная практика (по профилю специальности).

Количество вариантов задания: 30 вариантов экзаменационных билетов.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом билете два теоретических и 1 практическое задание.

Задание №1 – выполнение операций по диагностики, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля.

Задание №2 – подбор необходимого оборудования и составление карты технологического процесса.

Задание №3 – Демонстрация навыков документирования проектов автоматизации и информатизации прикладных процессов

Результаты выполнения заданий

Задание №1 - устно

Задание №2 – бумажном носителе

Задание №3 – Электронном носителе

Время выполнения заданий:

- задание №1 – 10 минут;

- задание №2 – 20 минут;

- задание №3 – 30 минут.

Дополнительно:

- подготовка рабочего места – 5 минут;

- контроль качества выполнения задания – 25 минут;

- уборка рабочего места – 5 минут.

Всего на каждого студента – 90 минут.

Оборудование:

Задание №3 – не используется.

Задание № 3 – не используется.

Задание №3 – лабораторный комплекс п. 3.1.

Учебно-методическая и справочная литература:

Задание №1. не используется

Задание №2. не используется

Задание №3 – не используется.

Порядок подготовки: перечень практических заданий выдаётся студентам на организационном собрании по производственной практике (по профилю специальности).

Порядок проведения:

Экзамен проводится по экзаменационным билетам.

Продолжительность подготовки экзаменуемого к ответу на экзаменационный билет не может превышать 45 минут.

2.4. Экзаменационный билет состоит из 2 теоретических и 1 практического вопроса. При этом каждый экзаменационный билет формируется из примерного перечня экзаменационных вопросов в произвольном порядке исходя из следующих соотношений:

2.5. Экзамен по 1 и 2 вопросу проводится в устной форме.

2.6. Лицо считается успешно сдавшим экзамен, если количество удовлетворительно оцененных членами Комиссии ответов на вопросы экзаменационного билета по составляет 50% или более.

2.7. Комиссия обязана принять меры, исключаяющие списывание и передачу информации о содержании экзаменационных вопросов между экзаменуемыми. В случае обнаружения указанных действий экзаменуемый может быть отстранен от сдачи экзамена. Пользование учебно - методической, нормативной и справочной литературой, а также средствами мобильной связи на экзамене запрещается. Выход экзаменуемых во время экзамена из аудитории не допускается.

2.8. Результаты сдачи экзамена заносятся в ведомость который подписывается членами Комиссии, и сообщаются экзаменуемому после завершения экзамена.

2.10. В случае если экзаменуемый не явился на экзамен по уважительной причине (болезнь, и т.д.), он может быть допущен к сдаче экзамена на следующее заседание Комиссии на основании решения руководителя, с учетом приложенных копий документов, подтверждающих причину неявки на экзамен.

2.11. Допускается однократная пересдача экзамена в течение трех месяцев с даты сдачи экзамена.

2.2 Критерии и система оценивания

При проведении экзамена квалификационная аттестационная комиссия выносит решение о готовности обучающегося к выполнению определенного вида профессиональной деятельности: «вид профессиональной деятельности освоен»/ «не освоен». Условием положительной аттестации «вид профессиональной деятельности освоен» является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций. При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Выполнение заданий оценивается по трём основным критериям:

- выполнение типовых и нестандартных профессиональных задач;
- время выполнения задания;
- ошибки при выполнении задания (нарушение технологического процесса, нарушение техники безопасности и дисциплины, ошибки в расчётах и т.д.).

Сформированность профессиональных и общих компетенций оценивается по пятибалльной системе.

Оценка «отлично» ставится, если все профессиональные (типовые и нестандартные) профессиональные задачи выполняет самостоятельно, в нормативное время, не допускает ошибок или допускает одну незначительную ошибку;

Оценка «хорошо» ставится, если самостоятельно выполняет типовые профессиональные задачи, для решения нестандартных задач требуется консультационная помощь, в нормативное время, допускает до трёх не существенных ошибок с последующим исправлением;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполняет типовые профессиональные задачи при консультационной поддержке, в нормативное время, допускает более трёх не значительных ошибок;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если не справляется с выполнением типовых профессиональных задач, не укладывается в нормативно время, допускает существенные ошибки.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень практический задания для подготовки к экзамену по ПМ

Задание №1.

- 1) Понятие о базах данных и о системах управления базами данных. Базовые уровни представления БД (логический, концептуальный, физический).
- 2) Порядок в домене. Частичный порядок. Полный порядок.

Задание № 2

- 1) Понятие о модели данных. Множественность моделей. Типы моделей.
- 2) Нормальные формы (НФ) реляционных баз данных: НФ1, НФ2.

Задание № 3

- 1) Индексирование таблиц. Время поиска как функция от размера таблиц.
- 2) Нормальные формы (НФ) реляционных баз данных: НФ3, НФ3БК.

Задание № 4

- 1) Применение функций расстановки ("хэширование").
- 2) Нормальные формы (НФ) реляционных баз данных: НФ4.

Задание № 5

- 1) Понятие о транзакции, о программно-независимости, целостности и защищенности данных. Оператор GRANT в SQL.
- 2) Нормальные формы (НФ) реляционных баз данных: НФ5.

Задание № 6

- 1) Сопоставление понятий файл, набор данных, запись, отношение, таблица, домен, столбец, строка, атрибут, поле, ключ в соответственных контекстах.
- 2) Принцип дедукции.

Задание № 7

- 1) Алгоритмы поиска и время поиска как функция от размера таблиц.
- 2) Хорновские дизъюнкты.

Задание № 8

- 1) Аксиомы Армстронга.
- 2) Реляционные таблицы. Операция Set relation над таблицами.

Задание № 9

- 1) Рекурсивно-перечислимые отношения, частично рекурсивные функции (в терминах канонических систем Поста).
- 2) Принцип резолюции.

Задание № 10

- 1) Отношение в терминах теории множеств. Понятие о решетке. Понятие о полных решетках.
- 2) Принципы реляционности СУБД Кодда.

Задание № 11

- 1) Вложенные SELECT в SQL.
- 2) Реляционная алгебра: объединение, разность, пересечение отношений.

Задание № 12

- 1) Расширенное декартово произведение отношений.
- 2) Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков красных деталей".

Задание № 13

- 1) Реляционная алгебра: проекция и селекция отношения.
- 2) Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков всех деталей".

Задание № 14

- 1) Представление о теореме Кодда о редукции.
 - 2) Теорема о существовании неразрешимых рекурсивно перечислимых отношений.
- Задание № 15
- 1) Рекурсивно-перечислимые отношения (в терминах канонических систем Поста) в сопоставлении с понятием об отношении в теоретико-множественных терминах.
 - 2) Понятие о схеме базы данных.
- Задание № 16
- 1) Понятие об универсальном отношении, связь с машинами Тьюринга.
 - 2) Выразить в реляционной алгебре запрос: "имена поставщиков красных деталей".
- Задание № 17
- 1) Представление об отношении геделизации.
 - 2) Реляционная алгебра: соединение (Join) отношений. Связь с 5НФ.
- Задание № 18
- 1) Понятие о реляционной полноте языков РБД.
 - 2) Выразить в реляционной алгебре запрос: "имена поставщиков всех деталей".
- Задание № 19
- 1) Понятие о логическом выводе из гипотез, логические следствия.
 - 2) Понятие о реляционной полноте реляционной алгебры.
- Задание № 20
- 1) Рекурсивно-перечислимые отношения, связь с формальными грамматиками.
 - 2) Порядок в домене. Совершенный порядок.
- Задание № 21
- 1) Метод Якоби решения систем реляционных уравнений.
 - 2) Порядок в домене. Полный порядок.
- Задание № 22
- 1) Основные черты языка реляционных данных QBE.
 - 2) Реляционная алгебра: операция деления отношений.
- Задание № 23
- 1) Понятия о полноте в исчислениях, алгебрах, порядках, решетках.
 - 2) Взгляды как виртуальные таблицы.
- Задание № 24
- 1) Монотонные преобразования на полных решетках.
 - 2) Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков красных и только красных деталей".
- Задание № 25
- 1) Теорема о неподвижной точке на полных решетках.
 - 2) Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков всех красных деталей".
- Задание № 26
- 1) Условия сходимости итерационных методов решения систем реляционных уравнений.
 - 2) Понятие о модели данных.
- Задание № 27
- 1) Полные декомпозиции отношений. Связь с понятием о 5НФ.
 - 2) Булевы алгебры и алгебра логики как частные случаи решеток.
- Задание № 28
- 1) Алгоритм резолюций.
 - 2) Выразить в реляционной алгебре запрос: "имена поставщиков красных деталей".
- Задание № 29
- 1) Понятие об исчислении предикатов первой степени как о математической модели реляционных баз данных.
 - 2) Наименьшая неподвижная точка в полной решетке.
- Задание № 30

1) Сопоставление семантики Пролога с семантикой Дейталога.

2) Дистрибутивность операций реляционной алгебры.

Практические умения

1. создание модели сущность-связь по словесному описанию
2. создание модели физической модели по словесному описанию
3. построение физической модели по модели сущность-связь
4. запись физической модели на ddl
5. выделение надключей и ключей отношения
6. определение функциональных зависимостей в отношении
7. построение замыкания множества атрибутов
8. построение неприводимого множества функциональных зависимостей,

эквивалентного данному

9. нормализация баз данных
10. проектирование высококачественных баз данных
11. построение запросов в терминах реляционной алгебры
12. преобразование запросов
13. перевод запросов из терминов реляционной алгебры в термины sql и

обратно

14. построение запросов на sql (без подзапросов)
15. построение запросов в терминах исчисления кортежей
16. построение запросов в терминах исчисления доменов
17. перевод запросов из терминов реляционного исчисления в sql и обратно
18. построение запросов на sql (с подзапросами)
19. построение изменяющих запросов на sql
20. задание ограничений целостности
21. работа с представлениями
22. управление доступом к данным
23. выбор индексов в базе данных
24. запись индексов на языке sql
25. реализация хранимых процедур и функций
26. реализация сложных триггеров
27. управление правами доступа
28. выбор границ транзакции
29. объявление транзакций на языке sql
30. перезапись плана исполнения запроса
31. оптимизация плана исполнения запроса
32. оценка времени исполнения плана запроса
33. секционирование данных
34. организация репликации данных
35. организация распределенных баз данных
36. проектирование бд для хранения иерархических данных
37. управление иерархическими данными
38. умение работать с временными данными
39. проектирование бд для хранения темпоральных данных
40. применение различных стратегий генерации ключей
41. управление ссылками
42. представление наследования в бд
43. представление динамических структур в бд

Приложение А

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1 профессиональный модуль ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие о базах данных и о системах управления базами данных. Базовые уровни представления БД (логический, концептуальный, физический)	
Задание №2	Порядок в домене. Частичный порядок. Полный порядок.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Оптовая торговля» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать заказчиков от «А» до «Я» (по убыванию) с заказами свыше 50 контейнеров товара.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 2 профессиональный модуль ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Отношение в терминах теории множеств. Понятие о решетке. Понятие о полных решетках.	
Задание №2	Принципы реляционности СУБД Кодда.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Оптовая торговля» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать заказчиков с юридическим лицом от «Я» до «А» (по убыванию).	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 3 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Вложенные SELECT в SQL.	
Задание №2	Реляционная алгебра: объединение, разность, пересечение отношений.	
Задание №3	Обеспечение сохранности базы данных. Создание полной резервной копии базы данных. Восстановление базы данных из резервных копий.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 4 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Расширенное декартово произведение отношений.	
Задание №2	Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков красных деталей". Сформировать структуру базы данных «Интернет магазин» в графическом	
Задание №3	виде и написать SQL-запрос: какой клиент купил колонки SVEN по минимальной цене.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 5 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Реляционная алгебра: проекция и селекция отношения.	
Задание №2	Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков всех деталей".	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Интернет магазин» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие товары с выше 200 грн. купленные после 04.2013 г.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 6 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Представление о теореме Кодда о редукции.	
Задание №2	Теорема о существовании неразрешимых рекурсивно перечислимых отношений.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Интернет магазин» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии покупателей от «Я» до «А» (по убыванию) с учетом физического лица.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 7 профессиональный модуль ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие о схеме базы данных.	
Задание №2	Рекурсивно-перечислимые отношения (в терминах канонических систем Поста	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Интернет магазин» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии покупателей от «А» до «Я» (по возрастанию), которые купили товар в диапазоне 230–500 руб..	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 8 профессиональный модуль ПМ.07 Соадминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие об универсальном отношении, связь с машинами Тьюринга.	
Задание №2	Выразить в реляционной алгебре запрос: "имена поставщиков красных деталей".	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Оптовая торговля» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие заказы были осуществлены с выше 5 000 руб. и купленные после 03.2021 г.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 9 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Представление об отношении геделизации.	
Задание №2	Реляционная алгебра: соединение (Join)	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Оптовая торговля» в графическом виде и написать SQL-запрос: вывести сумму доходов от холодильников NORD.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК <hr/> Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 10 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР <hr/> М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие о реляционной полноте языков РБД.	
Задание №2	Выразить в реляционной алгебре запрос: "имена поставщиков всех деталей".	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие клиенты не пожилого возраста снимали 26 комнату.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 11 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие о логическом выводе из гипотез, логические следствия.	
Задание №2	Понятие о реляционной полноте реляционной алгебры.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие комнаты кроме повышенного комфорта забронированные после 06.2021 г.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 12 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие о модели данных. Множественность моделей. Типы моделей.	
Задание №2	Нормальные формы (НФ) реляционных баз данных: НФ1, НФ2.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать клиентов по фамилии от «Я» до «А» (по убыванию), пожилого возраста.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 13 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Рекурсивно-перечислимые отношения, связь с формальными грамматиками.	
Задание №2	Порядок в домене. Совершенный порядок.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: вывести номера клиентов, которые оплатили полную сумму и остаются на новогоднюю ночь.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 14 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Метод Якоби решения систем реляционных уравнений.	
Задание №2	Порядок в домене. Полный порядок.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Отдел кадров» в графическом виде и написать SQL-запрос: кто трудоустроен после 02.2021г., фамилия которых начинается на букву «Б».	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 15 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Основные черты языка реляционных данных QBE.	
Задание №2	Реляционная алгебра: операция деления отношений. Сформировать структуру базы данных «Отдел кадров» в графическом виде	
Задание №3	и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии работников от «Я» до «А» (по убыванию) пожилого возраста.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 16 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Понятия о полноте в исчислениях, алгебрах, порядках, решетках.	
Задание №2	Взгляды как виртуальные таблицы. Сформировать структуру базы данных «Бухгалтерия» в графическом виде	
Задание №3	и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии работников от «А» до «Я» (по возрастанию) тех, которые получают максимальный оклад.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 17 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Монотонные преобразования на полных решетках.	
Задание №2	Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков красных и только красных деталей".	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Студенты» в графическом виде и написать SQL-запрос: кто со студентов отличников учится на дисциплине «Информатика».	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 18 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Теорема о неподвижной точке на полных решетках.	
Задание №2	Выразить на SQL запрос: "имена поставщиков всех красных деталей".	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Студенты» в графическом виде и написать SQL-запрос: кто со студентов учится после 2021/2022 учебного года и проживает в общежитии.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 19 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Условия сходимости итерационных методов решения систем реляционных уравнений.	
Задание №2	Понятие о модели данных.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Студенты» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии студентов хорошистов кафедры «Информатика» от «Я» до «А» (по убыванию).	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 20 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Полные декомпозиции отношений. Связь с понятием о 5НФ.	
Задание №2	Булевы алгебры и алгебра логики как частные случаи решеток.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Студенты» в графическом виде и написать SQL-запрос: показать студентов старше 18 лет у которых фамилия начинается на букву «С» и заканчивается на «В».	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 21 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Алгоритм резолюций.	
Задание №2	Выразить в реляционной алгебре запрос: "имена поставщиков красных деталей".	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Интернет магазин» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии покупателей от «Я» до «А» (по убыванию) с учетом физического лица.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 22 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие об исчислении предикатов первой степени как о математической модели реляционных баз данных.	
Задание №2	Наименьшая неподвижная точка в полной решетке.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Бухгалтерия» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать по фамилии работников от «А» до «Я» (по возрастанию) тех, которые получают максимальный оклад.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 23 профессиональный модуль ПМ.07 Соединение и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Индексирование таблиц. Время поиска как функция от размера таблиц.	
Задание №2	Нормальные формы (НФ) реляционных баз данных: НФЗ, НФЗБК.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Оптовая торговля» в графическом виде и написать SQL-запрос: отсортировать заказчиков с юридическим лицом от «Я» до «А» (по убыванию).	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 24 профессиональный модуль ПМ.07 Соединение и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Сопоставление семантики Пролога с семантикой Дейталога.	
Задание №2	Дистрибутивность операций реляционной алгебры.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Оптовая торговля» в графическом виде и написать SQL-запрос: вывести сумму доходов от холодильников NORD.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 25 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Применение функций расстановки ("хэширование")	
Задание №2	Нормальные формы (НФ)	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие клиенты не пожилого возраста снимали 26 комнату.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 26 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Понятие о транзакции, о программo-независимости, целостности и защищенности данных. Оператор GRANT в SQL.	
Задание №2	Нормальные формы (НФ)	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие комнаты кроме повышенного комфорта забронированные после 06.2021 г.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 27 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Сопоставление понятий файл, набор данных, запись, отношение, таблица, домен, столбец, строка, атрибут, поле, ключ в соответственных контекстах.	
Задание №2	Принцип дедукции.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Гостиница» в графическом виде и написать SQL-запрос: вывести номера клиентов, которые оплатили полную сумму и остаются на новогоднюю ночь.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 28 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Алгоритмы поиска и время поиска как функция от размера таблиц.	
Задание №2	Хорновские дизъюнкты.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Отдел кадров» в графическом виде и написать SQL-запрос: кто трудоустроен после 02.2021г., фамилия которых начинается на букву «Б».	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 29 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Аксиомы Армстронга.	
Задание №2	Реляционные таблицы. Операция Set relation над таблицами	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Студенты» в графическом виде и написать SQL-запрос: отобразить студентов кафедры «Компьютерная инженерия» у которых с выше двух задолженностей в порядке возрастания.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

Правительство Санкт-Петербурга
Комитет по науке и высшей школе

Санкт-Петербургское государственное
бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«АКАДЕМИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

Рассмотрено ЦК № 5 Председатель ЦК Чернова А.А.	ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 30 профессиональный модуль ПМ.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование курс 3 сем.6 (9 кл.) курс 2 сем.4 (11кл.)	УТВЕРЖДАЮ Зам. директора по УР М.В. Вишневская
Задание №1	Рекурсивно-перечислимые отношения, частично рекурсивные функции (в терминах канонических систем Поста)	
Задание №2	Принцип резолюции.	
Задание №3	Сформировать структуру базы данных «Интернет магазин» в графическом виде и написать SQL-запрос: какие товары с выше 2001 руб. купленные после 04.2021 г.	
Преподаватель <u>Гордеева Е.А.</u> Ф.И.О.		

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Профессиональный модуль: МДК.07.01 Управление и автоматизация
баз данных

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3	2
Семестр	6	4
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

Разработчик:

_____ / Гордеева Е.А. /, преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от « 10 » марта 2021 г.

Председатель ЦК _____ / Чернова А.А./

Проверено:

Методист _____ / Мовшук О.Е.. /

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 24 » марта 2021 г.

Председатель Методического совета _____ /Вишневская М.В./, зам. директора по
УР

Акт согласования с работодателем
№ _____ от « ____ » августа 2021 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №1 от « 30 » августа 2021 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ _____ от « 30 » августа 2021 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.07.01 Управление и автоматизация баз данных.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального.

1.2 Результаты освоения, подлежащие проверке

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
Уметь:		
У1 - проектировать и создавать базы данных; .	<ul style="list-style-type: none">- демонстрация навыков разработки серверной части базы данных в инструментальной оболочке;- демонстрация навыков модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке;- демонстрация навыков разработки клиентской части базы данных в инструментальной оболочке;	Практическая работа.

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У2 - выполнять запросы по обработке данных на языке SQL;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных; - демонстрация нормализации и установки отношений между объектами баз данных; - демонстрация построения схем баз данных; - демонстрация методов манипулирования данными; 	Практическая работа
У3 - осуществлять основные функции по администрированию баз данных;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - выбор технологии разработки базы данных, исходя из требований к её администрированию; - демонстрация навыков разработки и модификации серверной части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; - демонстрация навыков разработки и модификации клиентской части базы данных в инструментальной оболочке с возможностью её администрирования; - демонстрация навыков построения запросов SQL к базе данных с учётом распределения прав доступа; 	Практическая работа

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
У4 - разрабатывать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных;	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация устранения ошибок межсетевого взаимодействия в сетях; - демонстрация использования сетевых устройств для защиты данных базы данных при передаче по сети; 	Практическая работа
У5 - владеть технологиями проведения сертификации программного средства.	<ul style="list-style-type: none"> - определение ресурсов администрирования базы данных; - демонстрация навыков правильного использования программных средств защиты - демонстрация обеспечения непротиворечивости и целостности данных в базе данных; - демонстрация навыков внесения изменения в базу данных для защиты информации; 	Практическая работа
Знать:		
З1 - модели данных, основные операции и ограничения;	<p>выбор архитектуры и типового клиента доступа в соответствии с технологией разработки базы данных;</p> <p>выбор технологии разработки базы данных исходя из её назначения;</p> <p>изложение основных принципов проектирования баз данных;</p> <p>демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей данных с помощью утилиты автоматизированного проектирования базы данных;</p> <p>выбор и использование утилит автоматизированного проектирования баз данных;</p>	Практическая работа

Результаты освоения	Показатели оценки	Формы и методы оценки
32 - технологию установки и настройки сервера баз данных;	определение и нормализация отношений между объектами баз данных; изложение правил установки отношений между объектами баз данных;	Практическая работа
33 - требования к безопасности сервера базы данных;	выбор сетевой технологии и, исходя из неё, методов доступа к базе данных; выбор и настройка протоколов разных уровней для передачи данных по сети;	Практическая работа
34 - государственные стандарты и требования к обслуживанию баз данных.	Нормативно-правовая база сертификации продукции и услуг в области ИКТ Схемы сертификации	Практическая работа

1.3 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Раздел 1 Технологии администрирования серверов и баз данных									
1.1. Принципы построения и администрирования баз данных	ПР1-2	ПР1-2	ПР1-2		ПР1-2	ПР1-2	ПР1-2		ПР1-2
1.2. Серверы баз данных	ПР 3, 4	ПР 3, 4	ПР 3, 4	ПР 3, 4		ПР 3, 4		ПР 3, 4	ПР 3, 4
1.3. Администрирование баз данных и серверов	ПР 5			ПР 5		ПР 5	ПР 5	ПР 5	
Итоговое занятие.									

Условные обозначения: ПР – практическая работа; Пр – проверочная работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условие проведения: дифференцированный зачёт/экзамен проводится в письменной форме индивидуально для подгрупп по 15 человек.

Условия приема: студент допускается до сдачи дифференцированного зачёта/экзамена при условии выполнения и получения положительной оценки по итогам:

- 5 практических работы.

Количество вариантов задания: 15 вариантов зачетных заданий.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению заданий: в каждом задании одно практическое работа.

Время выполнения заданий: 70-80 минут каждому студенту на подготовку к ответу и решение задачи, 10-20 минут на ответ.

Оборудование не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: выдержка из методических рекомендаций по выполнению практических работ, содержащая справочные таблицы.

Порядок подготовки: перечень вопросов выдаётся студентам на первом занятии обучения, задачи рассматриваются в течение курса обучения.

Порядок проведения: при подготовке на вопрос студент может составить краткий план ответа; при решении задачи - краткое условие задачи и что необходимо найти и решение, перед началом дифференцированного зачёта/экзамена преподаватель проводит инструктаж по выполнению задания, теста.

2.2 Критерии и система оценивания

При ответе на теоретические вопросы студент должен обстоятельно, с достаточной полнотой изложить вопрос, дать правильные формулировки, точные определения понятий и терминов, показать полное понимание материала и обосновать свой ответ, показывая связанность и последовательность изложения.

При решении задачи студент должен представить необходимые для решения формулы с пояснениями, выбрать необходимые для расчётов данные из справочной литературы, представить и обосновать решение.

Оценка «отлично» ставится в том случае, когда студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал (дидактические единицы, предусмотренные ФГОС или рабочей программой по дисциплине), исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами и практическими заданиями, правильно обосновывает принятые решения, умеет самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Оценка «хорошо» ставится, если студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических заданий.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент освоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не знает отдельных разделов программного материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту

1 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Редакторы информации	Примеры программ			
Графические	Paint	PhotoShop	CorelDraw	
Текстовые	Word	WordPad	Блокнот	Лексикон
Математические	MathCAD			
Электронные таблицы	Excel		SuperCalc	
Базы данных	Access	FoxPro	DBASE	Paradox
	<i>Эту таблицу сделала:</i>			
Фамилия-	Свой данные			
Имя-	Свой данные			
Отчество-	Свой данные			

2 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Расписание занятий на ПОНЕДЕЛЬНИК			
I пара	8-30	Числитель	Алгебра (лек)
	10-05	Знаменатель	Алгебра (пр)
II пара	10-15	Числитель	Геометрия (пр)
	11-50		
III пара	12-00	Числитель	Физкультура
	13-35	Знаменатель	
IV пара	13-40	Числитель	
	15-15	Знаменатель	

3 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

История развития программирования

С глубокой древности известны попытки создать устройства, ускоряющие и облегчающие процесс вычислений. Еще древние греки и римляне применяли приспособление, подобное счетам, - абак. Такие устройства были известны и в странах Древнего Востока. В 17 веке немецкие ученые В. Шиккард (1623 г), Г. Лейбниц (1673) и французский ученый Б. Паскаль (1642) создали механические вычислительные устройства – предшественники арифмометра. Вычислительные машины совершенствовались в течение нескольких веков. Но при этом не применялось понятие «программа и программирование».

1. Кто был разработчиком первой механической счетной машины? Ответ(гиперссылка на страницу1)
2. Кто опубликовал «Описание удивительных таблиц логарифмов»? Ответ(гиперссылка на страницу2)
3. Кто создал перфорационные карты и с чем связано их создание? Ответ(гиперссылка на страницу3)
4. Кто разработал инструмент перемножения чисел? Ответ(гиперссылка на страницу2)

4 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Вильгельм Шиккард (1592-1636).

Считалось, что первую механическую счетную машинку изобрел великий французский математик и физик Б. Паскаль в 1642 г. Однако в 1957 г. были обнаружены

доказательства создания механической вычислительной машины приблизительно за два десятилетия до изобретения Паскаля Вильгельмом Шиккардом. Он назвал ее «часы для счета».

Страница 2

Джон Непер (1550-1617)

Шотландец Джон Непер в 1614-м г. опубликовал «Описание удивительных таблиц логарифмов». Он обнаружил, что сумма логарифма чисел a и b равна логарифму произведения этих чисел. Поэтому действие умножения сводилось к простой операции сложения. Также им разработан инструмент перемножения чисел – «костяшки Непера». Он состоял из набора сегментированных стерженьков, которые можно было располагать таким образом, что, складывая числа в прилегающих друг к другу по горизонтали сегментах, получали результат их умножения.

Страница 3

Жозеф-Мари Жаккард (1775-1834)

Развитие вычислительных устройств связано с появлением перфорационных карт и их применением. Появление же перфорационных карт связано с ткацким производством В 1804 г. инженер Жозеф-Мари Жаккард построил полностью автоматизированный станок (станок Жаккарда), способный воспроизводить сложнейшие узоры. Работа станка программировалась с помощью колоды перфокарт, каждая из которых управляла одним ходом челнока. Переход к новому рисунку происходил заменой колоды перфокарт.

- 5 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Основные положения MS-Office: (для дальнейшего ввода используйте нумерованный список)

Текстовый процессор **MS-Word**

Электронная таблица **MS-Excel**

Система управления базами данных **MS-Access**

Система для подготовки презентаций **MS-PowerPoint**

Браузер **MS Internet Explorer**

Система разработки WWW-сайтов **MS-FrontPage**

Коммуникационная система **MS-Outlook**

- 6 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Качество документов *HTML*

Творческий характер создания документов *HTML* сродни программированию, так что при этом возможны ошибки, которые могут привести к трудностям или даже полной невозможности прочитать созданный документ в Интернете. Кроме того, огромное разнообразие компьютеров, подключенных к Интернету², приводят к тому, что заранее невозможно предсказать, как именно будет выглядеть документ на экране конкретного пользователя.

*Web-страницы*₁ предназначаются для широкой аудитории, так что при подготовке документов *HTML* следует иметь в виду эти особенности. Чтобы создать хороший документ *HTML*, следует придерживаться ряда достаточно простых правил.

Примените к данному тексту следующее форматирование :

1. Первый абзац оформите 14 шрифтом, Arial, зеленым цветом.
2. Второй абзац оформите 10 шрифтом, Cambria, красным цветом и выровняйте по правому краю.
3. Заголовок оформите тегом первого уровня, выровняйте его по центру и залейте синим цветом.

- 7 Создайте Web-страницу со следующей информацией:

Раздел для изучения текстового процессора MS-Word: (для дальнейшего ввода используйте маркированный список)

Основы работы с документами

Редактирование и навигация по тексту
Форматирование текста
Форматирование разделов
Стандартные приёмы форматирования документов
Таблицы
Списки
Графические элементы
Специальные приложения
Орфография, синонимы
Макросы
Шаблоны
Настройка

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения об экзаменационных оценках студентов. В результирующей таблице запроса записи рассортировать в алфавитном порядке значений поля ФАМ. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | НОМ_ЗАЧ | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ТРУП | СЕМЕСТР | ОЦ_МА-ТЕМ | ОЦ_ИНФ | ОЦ_ЭКОН |.
Запрос сохранить с именем ОЦЕНКИ.

8 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения об экзаменационных оценках студентов группы ФН. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ТРУП | СЕМЕСТР | ОЦ_МАТЕМ | ОЦ_ИНФ | ОЦ_ЭКОН |.
Запрос сохранить с именем ОЦЕНКИ ФН.

9 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о студентах, которые имеют телефон. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ТЕЛ |.
Запрос

10 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о студентах, фамилии которых начинаются с буквы Р. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | НОМ_ЗАЧ |.
Запрос сохранить с именем ФАМИЛИЯ Р.

11 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о студентах группы ФН, обучающихся за счет средств госбюджета. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ГРУП | ОБУЧ |.
Запрос сохранить с именем ГОСБЮДЖЕТНИКИ.

12 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о студентах, получивших оценку 4 или 5 на экзамене по математике. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ГРУП | СЕМЕСТР | ОЦ_МАТЕМ |.
Запрос сохранить с именем МАТЕМАТИКА 3-4.

13 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о студентах 1984 года рождения. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: | ФАМ | ИМЯ | ОТЧ | ДАТ_РОЖД |.
Запрос сохранить с именем СТУДЕНТЫ 1983.

14 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Рассчитать средний балл(СР_БАЛЛ) каждого студента. Результирующая таблица запроса должна иметь следующую

структуру: |НОМ_ЗАЧ| |ФАМ|ИМЯ|ОТЧ|ГРУПП|СЕМЕСТР|ОЦ_МАТЕМ|ОЦ_ИНФ
|ОЦ_ЭКОН|СР_БАЛЛ|. **Запрос сохранить с именем СРЕДНИЙ БАЛЛ.**

15 Выполните:

С помощью языка запросов SQL (в базе данных Студенты).

Выбрать из базы данных сведения о трех студентах с максимальным средним баллом.

Результирующая таблица запроса должна иметь следующую структуру: |НОМ_ЗАЧ
ФАМ|ИМЯ|ОТЧ|ГРУПП|СЕМЕСТР|ОЦ_МАТЕМ|ОЦ_ИНФ|ОЦ_ЭКОН|СР_БАЛЛ|.

Запрос сохранить с именем МАКС СРЕДНИЙ БАЛЛ.

**КОМПЛЕКТ
КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Профессиональный модуль: МДК.07.02 Сертификация
информационных систем

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Курс	3	2
Семестр	6	4
Форма промежуточной аттестации	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет

Разработчик:

Гордеева Е.А., преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ»

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от « 10 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А./

Проверено:

Методист _____ / Мовшук О.Е. /

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В., зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.

Принято
на заседании педагогического совета
Протокол №5 от « 27 » апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по междисциплинарному курсу МДК.07.01 МДК.07.02 Сертификация информационных систем.

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального.

1.3 Распределение типов контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У1	У2	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Раздел 2. Обеспечение качества и сертификация информационных систем									
2.1. Защита и сохранность информации баз данных	ПР1	ПР1-	ПР1- ПР 3		ПР1-	ПР1-		ПР1, ПР 3-	ПР1-
2.2 Сертификация информационных систем	ПР2, ПР 3	ПР2		ПР2	ПР2 ПР 3		ПР2	ПР2	ПР2, ПР 3
Итоговое занятие.									

Условные обозначения:

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии путём выведения средней оценки за все запланированные программой практические и самостоятельные работы.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все контрольные задания и имеющие положительные оценки по итогам их выполнения.

- 3 практические работы.

Количество контрольных заданий: по итогам текущего обучения

Время проведения: 30-35 минут.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению: дифференцированный зачёт включает все практические задания.

Оборудование: не используется.

Учебно-методическая и справочная литература: Конспект, другая литература не используется.

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии по дисциплине, контрольные задания проводятся в течение курса обучения.

Порядок проведения: преподаватель озвучивает итоги по результатам текущих практических работ, проводит собеседование со студентами, имеющими академические задолженности и претендующих на более высокую оценку.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент выполнил больше половины практические задания по разделам в полном объёме и средняя оценка составляет 4,5 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент выполнил больше половины практические задания по разделам в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,5 - 4,4.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент выполнил больше половины практические задания по разделам в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 2,5 - 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент выполнил больше половины практические задания по разделам в полном объёме и средняя оценка составляет 2,4 и менее; если студент выполнил контрольные задания не в полном объёме или выполнил не все контрольные задания.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень контрольных заданий

- 1) Практическая работа 1 «Настройка политики безопасности. Создание резервных копий базы данных. Восстановление базы данных».
- 2) Практическая работа 2 «Восстановление носителей информации. Восстановление удаленных файлов. Мониторинг активности портов. Блокирование портов»
- 3) Практическая работа 3 «Проверка наличия и сроков действия сертификатов. Разработка политики безопасности корпоративной сети. Получение сертификата».

РЕЦЕНЗИЯ **на рабочую программу**

по МДК.07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа разработана Гордеевой Е.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа МДК. 07Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №1547 от 09.12.2016.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику профессионального модуля;
- структуру и содержание профессионального модуля;
- условия реализации профессионального модуля;
- контроль и оценку результатов освоения профессионального модуля;
- комплекты контрольно-оценочных средств по профессиональному модулю.

В общей характеристике программы профессионального модуля определены цели и планируемые результаты освоения, количество часов, отводимое на освоение.

В структуре профессионального модуля определён объём часов, виды учебной работы по элементам профессионального модуля.

Содержание профессионального модуля раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы профессионального модуля, их содержание и объём часов, перечислены лабораторные и практические работы. Так же в содержании указаны виды работ по учебной и производственной практикам и формы промежуточной аттестации.

Условия реализации профессионального модуля содержат требования к материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждой общей и профессиональной компетенции.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по профессиональному модулю и междисциплинарным курсам.

Реализация рабочей программы профессионального модуля МДК. 07Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

/ _____ /

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная/Производственная практика: УП.07 Учебная практика

Профессиональный модуль: ПМ 07 Соадминистрирование и
автоматизация баз данных и серверов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Форма обучения	очная/заочная (указать форму обучения)	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-11	ДИ-25
Курс	3	2
Семестр	5	3
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

2022 г.

Разработчик:

преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордеева Е.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 14 «Профессиональная подготовка и практика»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
Председатель ЦК Петкова О.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мовшук О.Е..

Рекомендовано и одобрено:
Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»
Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем
№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.
Принято

на заседании педагогического совета
Протокол №5 от « 27 » апреля 2022 г.

Утверждено
Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»
№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.

1 Паспорт комплекта контрольно-оценочных средств

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по учебной/производственной практике ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих. 09.02.07 Информационные системы и программирование).

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования

1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контрольного задания								
	У2	У4	У3	У4	У5	З1	З2	З3	З4
Тема 1. Инструктаж по технике безопасности и охране труда. Ознакомление с предприятием.	ПР №7	ПР №4	ПР №6	ПР №6	ПР №8	ПР №6	ПР №7	ПР №3	ПР №3
Тема 2. Принципы построения и администрирования баз данных	ПР №4	ПР №4	ПР №2	ПР №3	ПР №7	ПР №3	ПР №6	ПР №8	ПР №3
Тема 3 Серверы баз данных.	ПР №6	ПР №4	ПР №4	ПР №1	ПР №3	ПР №8	ПР №5	ПР №4	ПР №5
Тема 4. Администрирование баз данных и серверов	ПР №6	ПР №7	ПР №4	ПР №8	ПР №8	ПР №8	ПР №6	ПР №4	ПР №4
Тема 5 Сертификация информационных систем	ПР №8	ПР №4	ПР №4	ПР №5	ПР №7	ПР №5	ПР №6	ПР №4	ПР №4
Тема 6 Сертификация информационных систем.	ПР №4	ПР №2	ПР №4	ПР №8	ПР №5	ПР №4	ПР №6	ПР №6	ПР №4

Условные обозначения: ПР – практическая работа.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится одновременно для всей группы на последнем занятии, путём выведения средней оценки за все запланированные программой практические работы по разделам учебной практики.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты, выполнившие все практические работы и имеющие положительные оценки по их итогам.

Количество контрольных заданий:

- по теме 2 Принципы построения и администрирования баз данных– 1 практическая работа
- по теме 3 Серверы баз данных. – 1 практическая работа;
- по теме 4. Администрирование баз данных и серверов– 1 практическая работа
- по теме 5 Сертификация информационных систем– 1 практическая работа
- по теме 6 Сертификация информационных систем. – 1 практическая работа

Время проведения: 2 часа.

Требования к содержанию, объему, оформлению и представлению:
дифференцированный зачёт включает все практические работы из каждого раздела учебной практики.

Оборудование: Пк с программным обеспечением

Учебно-методическая и справочная литература: *электронный вид*

Порядок подготовки с условиями проведения и критериями оценивания студенты знакомятся на первом занятии.

Порядок проведения: контрольные задания выполняются в течение учебной практики.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 4,6 и более.

Оценка «хорошо» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,6 - 4,5.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка по заданиям составляет 3,0 - 3,5.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент получил все текущие аттестации в полном объёме и средняя оценка составляет 2,9 и менее; если студент получил все текущие аттестации не в полном объёме или получил не все текущие аттестации.

3 Пакет экзаменуемого

3.1 Перечень практических работ, подлежащих текущему контролю успеваемости

Тема 2 Принципы построения и администрирования баз данных – 1 практическая работа

Тема 3 Серверы баз данных. – 1 практическая работа;

Тема 4. Администрирование баз данных и серверов– 1 практическая работа

Тема 5 Сертификация информационных систем– 1 практическая работа

Тема 6 Сертификация информационных систем. – 1 практическая работа

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по учебной/производственной практике УП.07 Учебная практика
по специальности Специальность: 09.02.07 Информационные системы и
программирование

Рабочая программа разработана Гордеевой ЕА., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа учебной/производственной практике УП.07 Учебная практика/ составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №1547 от 09.12.2016 года.

Рабочая программа содержит:

- общую характеристику учебной/производственной практики;
- структуру и содержание учебной/производственной практики;
- условия реализации учебной/производственной практики;
- контроль и оценку результатов освоения учебной/производственной практики;
- контрольно-оценочные средства по учебной/производственной практики.

В общей характеристике программы учебной/производственной практики определены цели и планируемые результаты освоения, количество часов, отводимое на освоение.

В структуре учебной/производственной практики определён объём часов по разделам и формы промежуточной аттестации.

Содержание учебной/производственной практики дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной/ производственной практики, их содержание и виды работ, объём часов. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение учебной практики.

Условия реализации учебной/производственной практики содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной/производственной практики осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению/общим и профессиональным компетенциям.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведение промежуточной аттестации по учебной/производственной практики.

Реализация рабочей программы учебной/производственной практике УП.07 Учебная практика способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» _____

КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная/Производственная практика: ПП.07 Производственная практика

Профессиональный модуль: ПМ 07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов

Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Форма обучения	очная/заочная (указать форму обучения)	
	на базе 9 кл.	на базе 11 кл.
Группа	ДИ-11	ДИ-25
Курс	3	2
Семестр	6	4
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачёт	дифференцированный зачёт

2022 г.

Разработчик:

преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» Гордеева Е.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 14 «Профессиональная подготовка и практика»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
Председатель ЦК Петкова О.А.

Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии
№ 5 «Информационные технологии»

Протокол № 8 от « 09 » марта 2022 г.

Председатель ЦК Чернова А.А.

Проверено:

Зав. библиотекой Кузнецова В.В.

Методист Мовшук О.Е..

Рекомендовано и одобрено:

Методическим советом СПб ГБПОУ «АТТ»

Протокол № 4 от « 30 » марта 2022 г.

Председатель Методического совета Вишневская М.В.,
зам. директора по УР

Акт согласования с работодателем

№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.

Принято

на заседании педагогического совета

Протокол №5 от « 27 » апреля 2022 г.

Утверждено

Приказом директора СПб ГБПОУ «АТТ»

№ _____ от « 27 » апреля 2022 г.

1.1 Общие положения

Контрольно-оценочные средства (КОС) предназначены для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу по производственной практике ПМ.07 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по специальности . 09.02.07 Информационные системы и программирование

Комплект КОС включают контрольные материалы для проведения промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачёта.

Комплект КОС может быть использован другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального .

1.2 Распределение контрольных заданий по элементам умений и знаний

Содержание учебного материала по программе	Тип контроля задания														
	ПК 7.1	ПК 7.2	ПК 7.3	ПК 7.4	ПК 7.5	ОК 1.	ОК 2	ОК 3	ОК 4	ОК 5	ОК 6	ОК 7	ОК 8	ОК 9	ОК 11
Определение целей и задач практики Обзор современных инструментальных средств разработки программных продуктов..		ОД	ОД				ОД	ОД			ОД	ОД			
Анализ и выявление технических проблем, возникающих в процессе эксплуатации баз данных.	ОД	ОД	ОД	ОД	ОД				ОД						
Администрирование отдельных компонент серверов.		ОД	ОД							ОД					
Сформировать необходимые для работы информационной системы требования к конфигурации локальных компьютерных сетей.		ОД	ОД			ОД	ОД					ОД	ОД		ОД
Сoadминистрировать сервера. Провести анализ наличия сертификатов на информационную систему или бизнес-приложения. Часть 1		ОД	ОД						ОД			ОД	ОД		
Провести анализ соблюдения законодательства Российской Федерации в области сертификации программных		ОД	ОД							ОД	ОД	ОД			

средств информационных технологий. Разработать политику безопасности SQL сервера, базы данных и отдельных объектов базы данных. Часть 1															
Разработка рабочей документации на внедрение БД Разработка документации по техническому сопровождению БД в период эксплуатации Разработка документации по обучению пользователей работе с БД 4. Формирование справочной интерактивной поддержки БД Создание или адаптация Интернет-ресурса поддержки БД Часть 1			ОД	ОД						ОД		ОД	ОД	ОД	ОД
Разработка рабочей документации на внедрение БД Разработка документации по техническому сопровождению БД в период эксплуатации Разработка документации по обучению пользователей работе с БД 4. Промежуточная аттестация в форме дифференцированного		ОД	ОД							ОД		ОД		ОД	ОД

зачета.															
Промежуточная аттестация в форме экзамена в т.ч.:	А, ПД	А, ПД	А, ПД	А, ПД	А, ПД	А, ПД	А, ПД	Х, ПД	Х, ПД	Х, ПД	Х, ПД	Х, ПД	Х, ПД	Х, ПД	Х, ПД

Условные обозначения:

ОД – оценка выполнения работ в дневнике практической подготовки на объектах предприятий;

Х – освоение общих компетенций в характеристике;

А – уровень освоения профессиональных компетенций в аттестационном листе;

ПД – публичный доклад.

2 Пакет экзаменатора

2.1 Условия проведения

Условия проведения: дифференцированный зачёт проводится в последний день практики индивидуально с каждым студентом в виде публичного доклада.

Условия приема: допускаются до сдачи дифференцированного зачёта студенты при наличии положительной характеристики по освоению общих компетенций, положительного аттестационного листа об уровне освоения профессиональных компетенций, своевременности представления дневника практической подготовки на объектах предприятий.

Перечень отчётной документации:

- дневник практической подготовки на объектах предприятий;
- характеристика по освоению общих компетенций;
- аттестационный лист об уровне освоения профессиональных компетенций.

Время проведения: не более 10 минут на студента.

Требования к содержанию, объёму, оформлению и представлению По окончании практики дневник практической подготовки на объектах предприятий подписывается на титульном листе руководителем практики со стороны предприятия и заверяется печатью предприятия (участка).

Характеристика пишется руководителем практики со стороны предприятия по окончании практики, подписывается, и заверяется печатью предприятия (участка).

Аттестационный лист заполняется руководителем практики со стороны предприятия по окончании практики, подписывается, и заверяется печатью предприятия (участка).

Публичный доклад выполняется в форме презентации согласно заданию на практику.

Презентация выполняется в Microsoft Office Power Point и должна быть не меньше 6-8 слайдов.

Первый слайд презентации должен быть титульным листом, на котором обязательно должны быть представлены:

- название учебного заведения;
- вид практики;
- группа обучающегося;
- фамилия, имя, отчество обучающегося;
- должность и фамилия, имя, отчество руководителя производственной практики.

Следующие слайды презентации являются содержанием, где изложена информация соответствующая теме презентации.

Оборудование: ПК и программное обеспечение.

Учебно-методическая и справочная литература:

Федорова, Г.Н. Основы проектирования баз данных. - 5-е изд., перераб. / Г.Н. Федорова. М.:Издательский центр «Академия». 2021. – 224с. ISBN 978-5-4468-9987-6

Федорова Г.Н. Разработка, администрирование и защита баз данных (5-е изд., стер.) учебник –М.:Издательский центр «Академия». 2021. – 288с. ISBN 978-5-4468-9927-2

Федорова Г.Н. Устройство и функционирование информационной системы / Г.Н. Федорова М.:Издательский центр «Академия». 2018. –256с –ISBN 978-5-4468-6267-2

Федорова Г.Н. Сопровождение информационных систем: учебник / Г.Н. Федорова М.:Издательский центр «Академия». 2018. –320с –ISBN 978-5-4468-7029-5

Дополнительная литература:

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.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Учебник. Администрирование серверов с помощью управления на основе политик. 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 27.02.2021

2 <http://www.citforum.ru/database/> - сервер информационных технологий, здесь много учебных и научных материалов по теории и практике баз данных, есть конспекты лекций ведущих отечественных специалистов. Дата обращения 28.02.2021

3 <http://www.osp.ru> - издательский дом «Открытые системы», Полнотекстовые версии изданий: "Computerworld", "Мир ПК", "Сети", "LAN Magazine" и др. Архив выпусков с 1996 года. журнал, посвященный MS SQL Server, сборник статей про SQL и реляционную модель данных. Дата обращения 28.02.2021

4 <http://www.intelligententerprise.com/dbpdsearch.shtml> - Сборник статей по разработке систем с БД на английском языке за последние 5 лет, опубликованных в журнале Database Programming&Development Дата обращения 27.02.2017

5 <http://ersh.uland.com> - Технология разработки БД-систем с использованием Visual C++ и MFC <http://www.interface.ru/fset.asp?Url=/oracle/news/n010615390.htm> - Удобная стартовая точка для интересующихся СУБД Oracle, включая новейшие версии для Unix, Sun Sparc solaris, Linux. Дата обращения 27.02.2017

6 <http://mysql.directnet.ru/> О MySQL: новости, модификации, основы, лицензирование, возможности и др. Документация и справочная информация по MySQL. Загрузка программного обеспечения для MySQL различных платформ Дата обращения 27.02.2017

Порядок подготовки: с условиями проведения и критериями оценивания студенты ознакамливаются на организационном собрании не позднее чем за неделю до выхода на практику.

Порядок проведения

Дневник практической подготовки на объектах предприятий является основным документом, по которому студент отчитывается о выполнении программы практики. Во время прохождения практики студент ежедневно записывает в дневник выполняемые виды работ и подписывает у руководителя практики со стороны предприятия.

Информация для публичного доклада собирается студентом ежедневно во время прохождения практики. Презентация публичного доклада выполняется студентом по мере сбора информации.

Отчётная документация сдаётся руководителю практики со стороны академии.

Дифференцированный зачёт проводится в форме публичного доклада по вопросам программы практики.

2.2 Критерии и система оценивания

Оценка «отлично» ставится, если студент продемонстрировал высокий уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики:

- результат, полученный в ходе прохождения практики, в полной мере соответствует заданию;
- задание выполнено в полном объеме;
- продемонстрировал высокое качество выполнения отдельных заданий, предусмотренных планом прохождения практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, отвечает всем требованиям программы практики:

- ход практики подробно отражен в дневнике, материал изложен системно, логично, достоверно;
- рекомендуемая оценка за практику от образовательной организации «отлично»;

- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад логически последовательный, содержательный, полный. Правильные и чёткие ответы на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» ставится, если студент продемонстрировал хороший уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, но имели место отдельные замечания руководителей практики.

Студент представил необходимые отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, в целом отвечает требованиям программы практики, но изложение материала имеет недостатки (недостаточно подробное и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ требованиям организации в аттестационном листе по практике;

- рекомендуемая оценка за практику от организации «хорошо»;

- не нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад последовательный, не достаточно полный. Ответ на большинство дополнительных вопросов.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если студент продемонстрировал удовлетворительный уровень выполнения видов работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, имели место серьезные замечания руководителей практики.

Основанием для выставления оценки «удовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- результат, полученный в ходе выполнения практики, не в полной мере соответствует заданию;

- задание выполнено в меньшем объеме;

- в ходе прохождения практики имелись серьезные замечания со стороны руководителей практики.

Студент представил не все отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, имеет существенные недостатки (бессистемное изложение материала и т.п.) при этом:

- качество выполнения работ частично соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике;

- рекомендуемая оценка за практику от организации «удовлетворительно»;

- нарушены сроки сдачи отчетных документов.

Доклад непоследовательный, не полный. Ответы на вопросы неточные, наличие ошибок.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если студент не выполнил виды работ профессиональной деятельности, предусмотренных программой практики, что нашло отражение в отзыве - характеристике руководителя от принимающей организации.

Основанием для выставления оценки «неудовлетворительно» является наличие одного из нижеперечисленных критериев:

- задание студентом не выполнено;

- качество выполнения работ не соответствует требованиям организации в аттестационном листе по практике.

Студент не представил отчетные документы. Содержание отчетных документов, представленных студентом, не отвечает требованиям программы практики.

До защиты студент не допускается.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу

по производственной практике ПП.07 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов по Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование

Рабочая программа разработана Гордеева Е.А., преподавателем СПб ГБПОУ «Академия транспортных технологий» Санкт-Петербурга.

Рабочая программа производственной практике ПП.07 Производственная практика (по профилю специальности) ПМ 07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ №1547 от 09.12.2016 года Рабочая программа содержит:

- общую характеристику учебной/производственной практики;
- структуру и содержание учебной/производственной практики;
- условия реализации учебной/производственной практики;
- контроль и оценку результатов освоения учебной/производственной практики;
- контрольно-оценочные средства по учебной/производственной практики.

В общей характеристике программы учебной/производственной практики определены цели и планируемые результаты освоения, количество часов, отводимое на освоение.

В структуре учебной/производственной практики определён объём часов по разделам и формы промежуточной аттестации.

Содержание учебной/производственной практики дисциплины раскрывает тематический план, учитывающий целесообразность в последовательности изучения материала, который имеет профессиональную направленность. В тематическом плане указаны разделы и темы учебной/ производственной практики, их содержание и виды работ, объём часов. Так же в содержании указаны общие и профессиональные компетенции на формирование которых направлено изучение учебной практики.

Условия реализации учебной/производственной практики содержат требования к минимальному материально-техническому обеспечению и информационному обеспечению обучения: перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы и Интернет-ресурсов.

Контроль и оценка результатов освоения учебной/производственной практики осуществляется с помощью критериев и методов оценки по каждому знанию и умению/общим и профессиональным компетенциям.

Рабочая программа завершается приложением – комплектом контрольно-оценочных средств для проведение промежуточной аттестации по учебной/производственной практики.

Реализация рабочей программы учебной/производственной практике ПП.07 Производственная практика (по профилю специальности ПМ 07 Сoadминистрирование и автоматизация баз данных и серверов способствует в подготовке квалифицированных и компетентных специалистов по специальности Специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование и может быть рекомендована к использованию другими образовательными учреждениями профессионального и дополнительного образования, реализующими образовательную программу среднего профессионального образования.

Рецензент

Преподаватель СПб ГБПОУ «АТТ» _____