

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04 БАЗЫ ДАННЫХ

для специальности:

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Квалификация: специалист по технической эксплуатации и
сопровождению информационных систем

Год начала подготовки: 2026

Екатеринбург
2025

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)

Утверждаю
Директор УрТИСИ СибГУТИ
_____ Е.А. Минина
« ___ » _____ 2025 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

ОП.04 БАЗЫ ДАННЫХ

для специальности:

09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение
информационных систем

Квалификация: специалист по технической эксплуатации и
сопровождению информационных систем

Год начала подготовки: 2026

Екатеринбург
2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 марта 2025 года № 184.

Программу составил:

Кириленко А.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

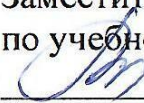
Одобрено цикловой комиссией
Информационных технологий и АСУ
кафедры Информационных систем и
технологий.

Протокол 3 от 27.11.25

Председатель цикловой комиссии
 О.М. Ермоленко

Согласовано

Заместитель директора
по учебной работе

 А.Н. Белякова

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 10 марта 2025 года № 184.

Программу составил:

Кириленко А.А. - преподаватель ЦК ИТиАСУ кафедры ИСТ

Одобрено цикловой комиссией
Информационных технологий и АСУ
кафедры Информационных систем и
технологий.

Протокол ____ от _____
Председатель цикловой комиссии
_____ О.М. Ермоленко

Согласовано

Заместитель директора
по учебной работе
_____ А.Н. Белякова

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	стр. 4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	9
3	Условия реализации учебной дисциплины	11
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Целью дисциплины «Базы данных» является формирование у обучающихся понимания архитектуры баз данных, систем управления базами данных, проектирования баз данных.

Дисциплина «Базы данных» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.12 Техническая эксплуатация и сопровождение информационных систем.

1.2 Планируемые результаты освоения дисциплины

При организации процесса изучения дисциплины преподаватель создает образовательное пространство для формирования и развития у обучающихся общих и профессиональных компетенций:

1.2.1 Общие компетенции:

Код ОК	Наименование ОК
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

1.2.2 Профессиональные компетенции:

Код ПК	Наименование ПК
ПК 1.2	Разрабатывать прототипы информационных систем в соответствии с техническим заданием.

ПК 1.3	Осуществлять написание программного кода информационных систем в соответствии с техническим заданием.
ПК 1.6	Развертывать рабочие места информационных систем у заказчика.

1.2.3 В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01	<ul style="list-style-type: none"> –распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; –определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы. 	<ul style="list-style-type: none"> –актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; –структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях. 	
ОК 02	<ul style="list-style-type: none"> –определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; –выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска. 	<ul style="list-style-type: none"> –номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; –приемы структурирования информации. 	
ОК 03	<ul style="list-style-type: none"> –определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; –применять современную научную профессиональную терминологию. 	<ul style="list-style-type: none"> –содержание актуальной нормативно-правовой документации; –современная научная и профессиональная терминология. 	
ОК 04	<ul style="list-style-type: none"> –организовывать работу коллектива и команды; –взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> –психологические основы деятельности коллектива; –психологические особенности личности. 	
ОК 05	<ul style="list-style-type: none"> –грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; –проявлять толерантность в рабочем коллективе. 	<ul style="list-style-type: none"> –правила оформления документов; –правила построения устных сообщений. 	
ОК 06	<ul style="list-style-type: none"> –проявлять гражданско-патриотическую позицию; –демонстрировать осознанное поведение; 	<ul style="list-style-type: none"> –сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных ценностей, в том числе с учетом 	

	–описывать значимость своей специальности.	гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; –значимость профессиональной деятельности по специальности.	
ОК 07	–соблюдать нормы экологической безопасности; –определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности.	–правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; –основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности.	
ОК 08	–использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; –применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности.	–роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; –основы здорового образа жизни.	
ОК 09	–понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; –участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы.	–правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; –основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика).	-
ПК 1.2	–кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.	–языки программирования и работы с базами данных; –инструменты и методы модульного тестирования; –основы современных операционных систем; –основы современных СУБД; –устройство и функционирование современных ИС; –основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения; –теория баз данных;	–разработка кода прототипа ИС и баз данных прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –проведение тестирования прототипа ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС;

		<ul style="list-style-type: none"> –системы хранения и анализа баз данных; –основы программирования; –современные объектно-ориентированные языки программирования; –современные структурные языки программирования; –языки современных бизнес-приложений; –современные методики тестирования разрабатываемых ИС; –современные стандарты информационного взаимодействия систем. 	<ul style="list-style-type: none"> –документирование результатов тестов прототипа ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.
ПК 1.3	<ul style="list-style-type: none"> –кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. 	<ul style="list-style-type: none"> –основы современных СУБД; –теория баз данных; –основы программирования; –современные объектно-ориентированные языки программирования; –современные структурные языки программирования; –языки современных бизнес-приложений; –современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования; –методы верификации программного обеспечения; –источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике. 	<ul style="list-style-type: none"> –разработка кода ИС и баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –верификация кода ИС и баз данных ИС относительно дизайна ИС и структуры баз данных ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –устранение обнаруженных несоответствий в коде ИС в соответствии с трудовым заданием в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.

<p>ПК 1.6</p>	<ul style="list-style-type: none"> –устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; –деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; –работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. 	<ul style="list-style-type: none"> –основы системного администрирования; –основы администрирования баз данных; –коммуникационное оборудование; –сетевые протоколы; –основы современных операционных систем; –основы современных СУБД; –устройство и функционирование современных ИС; –основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения; –основы ИБ организации. 	<ul style="list-style-type: none"> –проверка соответствия рабочих мест ИС требованиям ИС к оборудованию и программному обеспечению в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –инсталляция ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –верификация правильности установки ИС на рабочих местах заказчика в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; –фиксирование результатов развертывания рабочих мест ИС у заказчика в системе учета организации в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС.
---------------	--	---	---

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	84
в т.ч. в форме практической подготовки	42
Самостоятельная работа	10
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	74
в том числе:	
- теоретическое обучение	24
- лабораторные работы	-
- практические занятия	42
- консультации	2
- промежуточная аттестация (экзамен)	6

2.2 Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак.ч. / в т.ч. в форме практической подготовки, ак.ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1 Основные понятия баз данных (БД) и систем управления базами данных (СУБД).		20/8	
Тема 1.1 Введение в базы данных и СУБД.	Содержание учебного материала: 1 Основные понятия. Проблемы файловых систем. 2 Преимущества СУБД.	2 2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 1.2 Архитектура базы данных и классификация моделей данных.	Содержание учебного материала: 1 Трехуровневая архитектура ANSI/SPARC. 2 Классификация моделей данных (эволюция).	2 2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
Тема 1.3 Реляционная модель данных. Основные понятия.	Содержание учебного материала: 1 Основные структурные элементы. Ключи. Свойства отношений. Ограничения целостности.	2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия: 1,2 Знакомство с СУБД и реляционной моделью. 3,4 Практикум по ключам и связям.	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовка к практическим занятиям.	2	

Раздел 2 Жизненный цикл баз данных (БД).		16/10	
Тема 2.1 Проектирование баз данных. Жизненный цикл.	Содержание учебного материала: 1 Сбор и анализ требований. Концептуальное проектирование. Логическое проектирование. Физическое проектирование.	2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия: 5 Создание ER-диаграммы. 6,7 Преобразование ER-диаграммы в реляционную схему.	2 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовка к практическим занятиям.	2	
Тема 2.2 Проектирование баз данных. Нормализация.	Содержание учебного материала: 1 Проблемы ненормализованной таблицы (Аномалии). Функциональные зависимости. Нормальные формы (постепенное устранение аномалий). Денормализация.	2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия: 8,9 Нормализации.	4	
Раздел 3 Язык запросов SQL.		40/24	
Тема 3.1 Язык SQL. Основы DDL и DML.	Содержание учебного материала: 1 Введение в SQL. Data Definition Language (DDL). Data Manipulation Language (DML).	2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия: 10,11 DDL. Создание схемы проекта. 12,13 DML - Работа с данными.	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовка к практическим занятиям.	2	
Тема 3.2 Язык SQL. Основы DDL и DML.	Содержание учебного материала: 1 Data Query Language (DQL). Структура базового запроса. 2 Сортировка. Агрегатные функции. Группировка данных.	2 2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия: 14,15 DQL - Базовые запросы. 16,17 DQL - Агрегатные функции и группировка.	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовка к практическим занятиям.	2	
Тема 3.3 Язык SQL. Сложные запросы и соединения.	Содержание учебного материала: 1 Соединения таблиц (JOINS). Подзапросы (вложенные запросы). 2 Операции над множествами (UNION).	2 2	ОК 01- ОК 09, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.6
	Практические занятия: 18,19 Подзапросы (вложенные запросы). 20,21 Соединения таблиц (JOINS).	4 4	
	Самостоятельная работа обучающихся: 1 Подготовка к практическим занятиям.	2	
Консультации:		2	
Промежуточная аттестация:		6	
Всего:		84/42	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Для реализации дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения:

3.1.1 Учебная аудитория 203 УК №1:

Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная, персональный компьютер.

Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации.

Программное обеспечение: ALT Linux, Google Chrome, Foxit, PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Android Studio, AnyLogic Education, Arduino IDE, Beekeeper Studio, DjVU Reader, DosBox, Eclipse, GNS3 (Graphical Network Simulator), GPSS World Core (Студенческая версия), GPSS Studio, InkScape, IntelliJIDEA, OpenJDK, Krita, LISP, MicroSIP, MongoDB Compass, Mozilla Firefox, Multisim, MySQL Server, MySQL Workbench, Node.js, Notepad++, PascalABC, Postman, PostgreSQL, PuTTY, PyCharm Community, QT, Designer, Ramus, Scilab, SMathStudio, Microsoft, SSMS, Sublime Text, SWI-Prolog, Teams, VirtualBox, Visual Studio, Visual Studio Code, WampServer, WinDjView, WireShark, NanoCAD +, XAMPP, 1С:Предприятие, Компас 3D, FileZilla, Matrixcam VMS, Unity, Unreal Engine, Blender, Консультант+.

3.1.2 Лаборатория «Программирования» 310 УК №1:

Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная, персональные компьютеры.

Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.

Программное обеспечение: ALT Linux, Google Chrome, Foxit, PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Android Studio, AnyLogic Education, Arduino IDE, Beekeeper Studio, DjVU Reader, DosBox, Eclipse, GNS3 (Graphical Network Simulator), GPSS World Core (Студенческая версия), GPSS Studio, InkScape, IntelliJIDEA, OpenJDK, Krita, LISP, MicroSIP, MongoDB Compass, Mozilla Firefox, Multisim, MySQL Server, MySQL Workbench, Node.js, Notepad++, PascalABC, Postman, PostgreSQL, PuTTY, PyCharm Community, QT, Designer, Ramus, Scilab, SMathStudio, Microsoft, SSMS, Sublime Text, SWI-Prolog, Teams, VirtualBox, Visual Studio, Visual Studio Code, WampServer, WinDjView, WireShark, NanoCAD +, XAMPP, 1С:Предприятие, Компас 3D, FileZilla, Matrixcam VMS, Unity, Unreal Engine, Blender, Консультант+.

3.1.3 Кабинет самостоятельной работы 201 УК №1:

Комплект специализированной учебной мебели (столы и стулья - рабочие места обучающихся и преподавателя), доска аудиторная, персональные компьютеры.

Выход в Интернет и доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, в том числе с рабочих мест обучающихся.

Программное обеспечение: ALT Linux, Google Chrome, Foxit, PDF Reader, PDF24, FastStone, VLC, 7zip, Kaspersky Endpoint Security, МойОфис, Android Studio, AnyLogic Education, Arduino IDE, Beekeeper Studio, DjVU Reader, DosBox, Eclipse, GNS3 (Graphical Network Simulator), GPSS World Core (Студенческая версия), GPSS Studio, InkScape, IntelliJIDEA, OpenJDK, Krita, LISP, MicroSIP, MongoDB Compass, Mozilla Firefox, Multisim, MySQL Server, MySQL Workbench, Node.js, Notepad++, PascalABC, Postman, PostgreSQL, PuTTY, PyCharm Community, QT, Designer, Ramus, Scilab, SMathStudio, Microsoft, SSMS, Sublime Text, SWI-Prolog, Teams, VirtualBox, Visual Studio, Visual Studio Code, WampServer, WinDjView, WireShark, NanoCAD +, XAMPP, 1С:Предприятие, Компас 3D, FileZilla, Matrixcam VMS, Unity, Unreal Engine, Blender, Консультант+.

3.2 Учебно-методическое обеспечение

Для реализации дисциплины библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе:

3.2.1 Основные печатные и/или электронные издания:

1. Градусов А.Б Базы данных. Проектирование баз данных : учебно-практическое пособие / Градусов А.Б, Шутов А.В.. — Владимир : Издательство Владимирского государственного университета, 2024. — 259 с. — ISBN 978-5-9984-1888-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/152317.html>.

2. Волк, В. К. Базы данных : учебник / В. К. Волк, В. Ю. Осеев, О. С. Черепанов. — Москва, Вологда : Инфра-Инженерия, 2025. — 544 с. — ISBN 978-5-9729-2594-0. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/154413.html>.

3.2.2 Дополнительные издания:

1. Бужинская, Н. В. Базы данных : практикум для СПО / Н. В. Бужинская, Д. М. Гребнева, Е. А. Кокшарова. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2025. — 176 с. — ISBN 978-5-4488-2558-3, 978-5-4497-4441-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/151403.html>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоенности компетенций	Методы оценки
<p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; - применять современную научную профессиональную терминологию; - организовывать работу коллектива команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке; - проявлять толерантность в рабочем коллективе; - проявлять гражданско-патриотическую позицию; - демонстрировать осознанное поведение; - описывать значимость своей специальности; - соблюдать нормы экологической безопасности; - определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; 	<p>Результаты выполнения практических заданий полностью соответствуют эталонным - оценка «отлично», результаты выполнения практических заданий соответствуют эталонным с незначительными отклонениями - оценка «хорошо», результаты выполнения практических заданий частично соответствуют эталонным - оценка «удовлетворительно», результаты выполнения практических заданий не соответствуют эталонным - оценка «неудовлетворительно».</p>	<p>Наблюдения в процессе выполнения и оценивание выполнения практических работ. Текущий контроль в форме защиты практических работ.</p>

<ul style="list-style-type: none"> - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; - тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; - разрабатывать документы, необходимые для технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; - кодировать на языках программирования ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; - тестировать результаты разработки ИС в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; - устанавливать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; - деинсталлировать программное обеспечение, необходимое для функционирования ИС; - работать с записями по качеству (в том числе с корректирующими действиями, предупреждающими действиями, запросами на исправление несоответствий) при выполнении технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС. 		
<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - содержание актуальной нормативно-правовой документации; 	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без</p>	<p>Тестовые задания.</p> <p>Оценка в рамках текущего контроля результатов выполнения индивидуальных контрольных заданий, результатов выполнения практических работ, устный индивиду-</p>

<ul style="list-style-type: none"> - современная научная и профессиональная терминология; - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности; - правила оформления документов; - правила построения устных сообщений; - сущность гражданско-патриотической позиции; - традиционных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений; - значимость профессиональной деятельности по специальности; - правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; - основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; - основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - языки программирования и работы с базами данных; - инструменты и методы модульного тестирования; - основы современных операционных систем; - основы современных СУБД; - устройство и функционирование современных ИС; - основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения; - теория баз данных; - системы хранения и анализа баз данных; - основы программирования; - современные объектно-ориентированные языки программирования; - современные структурные языки программирования; - языки современных бизнес-приложений; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС; - современные стандарты информационного взаимодействия систем; - основы современных СУБД; - теория баз данных; - основы программирования; 	<p>пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>альный опрос. Письменный опрос в форме тестирования.</p>
---	---	---

<ul style="list-style-type: none"> - современные объектно-ориентированные языки программирования; - современные структурные языки программирования; - языки современных бизнес-приложений; - современные методики тестирования разрабатываемых ИС: инструменты и методы модульного тестирования; - методы верификации программного обеспечения; - источники информации, необходимой для профессиональной деятельности в рамках технической поддержки процессов создания (модификации) и сопровождения ИС; - лучшие практики создания (модификации) и сопровождения ИС в экономике; - основы системного администрирования; - основы администрирования баз данных; - коммуникационное оборудование; - сетевые протоколы; - основы современных операционных систем; - основы современных СУБД; - устройство и функционирование современных ИС; - основы архитектуры мультиарендного программного обеспечения; - основы ИБ организации. 		
---	--	--