

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования**

**«Оренбургский государственный университет»
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)**

Факультет среднего профессионального образования

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО КУРСА

«МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем»

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

Квалификация

Специалист по информационным системам

Форма обучения

очная

Рабочая программа дисциплины «МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» /сост. М.А. Кузниченко – Орск: Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2025.

Рабочая программа предназначена для преподавания междисциплинарного курса профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» обязательной части профессионального цикла студентам очной формы обучения по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в 6 семестре.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от "09" декабря 2016 г. № 1547.

Содержание

1 Цели и задачи освоения дисциплины	4
2 Место дисциплины в структуре ППСЗ	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины	4
4 Организационно-методические данные дисциплины	5
5 Содержание и структура дисциплины.....	6
5.1 Содержание разделов дисциплины.....	6
5.2 Структура дисциплины	6
5.3 Лабораторные занятия	7
6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	7
6.1 Рекомендуемая литература	7
6.1.1 Основная литература.....	7
6.1.2 Дополнительная литература	7
6.1.3 Периодические издания	7
6.1.4 Интернет-ресурсы.....	8
6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий.....	8
7 Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса	8

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины являются формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

2 Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» является междисциплинарным курсом профессионального модуля ПМ.06 «Сопровождение информационных систем» обязательной части профессионального цикла ФГОС среднего общего образования. Данная дисциплина содержательно связана с дисциплинами: «Внедрение информационных систем», «Устройство и функционирование информационной системы», «Интеллектуальные системы и технологии»

Для изучения дисциплины «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» необходимо знать дисциплины «Технология разработки программного обеспечения», «Разработка кода информационных систем», «Проектирование и дизайн информационных систем» «Тестирование информационных систем».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при изучении следующих дисциплин: «Сертификация информационных систем», «Управление и автоматизация баз данных», «ИТ-решения для бизнеса на платформе 1С: Предприятие 8».

Навыки, полученные в результате освоения дисциплины «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» могут быть полезны при прохождении учебной и производственной практики, а также подготовке выпускной квалификационной работы.

3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины

Процесс изучения дисциплины «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» направлен на формирование у обучающихся элементов, следующих общих и профессиональных компетенций в соответствии с ФГОС СПО по данному направлению:

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 учётом 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.

ПК 6.1. Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы.

ПК 6.2. Выполнять исправление ошибок в программном коде информационной системы.

ПК 6.3. Разрабатывать обучающую документацию для пользователей информационной системы.

ПК 6.4. Оценивать качество и надежность функционирования информационной системы в соответствии с критериями технического задания.

ПК 6.5. Осуществлять техническое сопровождение, обновление и восстановление данных информационной системы в соответствии с техническим заданием.

знать:

- регламенты и нормы по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы;
- политику безопасности в современных информационных системах;

уметь:

- осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации;
- применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации;
- разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем;

иметь практический опыт в:

- в инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы.

4 Организационно-методические данные дисциплины

Общее количество часов дисциплины «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» составляет 86 ч

Вид работы	Количество часов по учебному плану	
	6 семестр	Всего
Во взаимодействии с преподавателем		
Лекции, уроки	38	38
Лабораторные занятия	38	38
Промежуточная аттестация	2	2
Консультации	2	2
Самостоятельная работа	6	6
Форма промежуточной аттестации	Диф. зачёт	Диф. зачёт

5 Содержание и структура дисциплины

5.1 Содержание разделов дисциплины

№	Наименование раздела и темы	Содержание
1	Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	1. Задачи сопровождения информационной системы (ИС). Ролевые функции и организация процесса сопровождения. Сценарий сопровождения. Договор на сопровождение
		2. Анализ исходных программ и компонентов программного средства. Программная инженерия и оценка качества. Реинжиниринг.
		3. Цели и регламенты резервного копирования. Сохранение и откат рабочих версий системы. Сохранение и восстановление баз данных.
		4. Организация процесса обновления в ИС. Регламенты обновления.
		5. Обеспечение безопасности функционирования ИС.
		6. Организация доступа пользователей к ИС.
2	Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	7. Организация сбора данных об ошибках в ИС, источники сведений
		8. Системы управления производительностью приложений. Мониторинг сетевых ресурсов
		9. Схемы и алгоритмы анализа ошибок, использование баз знаний
		10. Отчет об ошибках системы: содержание, использование информации
		11. Методы и инструменты тестирования приложений. Пользовательская документация: «Руководство программиста», «Руководство системного администратора»
		12. Выявление аппаратных ошибок ИС. Техническое обслуживание аппаратных средств

5.2 Структура дисциплины

Разделы дисциплины «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем», изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеауд. работа СР
			Л	ЛЗ	КР	
1	Организация сопровождения и восстановления работоспособности системы	44	20	20		4
2	Идентификация и устранение ошибок в информационной системе	38	18	18		2
	Консультация	2				
	Промежуточная аттестация (диф.зачёт)	2				
	Итого:	86	38	38	0	6

5.3 Лабораторные занятия

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1.	1	Разработка плана резервного копирования	4
2.	1	Создание резервной копии ИС	4
3.	1	Создание резервной копии базы данных	4
4.	1	Восстановление данных	4
5.	1	Восстановление работоспособности системы	4
6.	2	Сбор информации об ошибках.	4
7.	2	Формирование отчетов об ошибках	4
8.	2	Выявление ошибок программного кода ИС	4
9.	2	Устранение ошибок программного кода ИС	4
10.	2	Выполнение обслуживания ИС в соответствии с пользовательской документацией	2
		Итого:	38

5.5 Самостоятельная работа

№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	Виды сбоев	3
2	Гипертекстовый формат руководства пользователя	3
	Итого	6

6 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1 Рекомендуемая литература

6.1.1 Основная литература

1. Зараменских, Е. П. Информационные системы: управление жизненным циклом : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. П. Зараменских. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 497 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-16179-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/530571>

6.1.2 Дополнительная литература

2. Информационные технологии в экономике и управлении в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 269 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09137-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/517145>

6.1.3 Периодические издания

1. Системный администратор (2021)
2. Электронные журналы на платформе ИВИС
3. Электронные журналы на платформе ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

6.1.4 Интернет-ресурсы

1. ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ)
3. Образовательная платформа Юрайт (СПО)

6.2 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы современных информационных технологий

Тип программного обеспечения	Наименование	Схема лицензирования, режим доступа
Операционная система	РЕД ОС «Стандартная» для Рабочих станций	Образовательная лицензия от 11.07.2022 г. на 3 года для 240 рабочих мест в рамках соглашения о сотрудничестве с ООО «Ред Софт» № 305/06-22У от 28.06.2022 г.
Альтернативная реализация среды исполнения программ Microsoft Windows для ОС на базе ядра Linux	WINE	Свободное ПО, https://wiki.winehq.org/Licensing
Офисный пакет	LibreOffice	Свободное ПО, https://libreoffice.org/download/license/
Интернет-браузер	Chromium	Свободное ПО, https://www.chromium.org/Home/
	Яндекс.Браузер	Бесплатное ПО, https://yandex.ru/legal/browser_agreement/
Медиапроигрыватель	VLC	Свободное ПО, https://www.videolan.org/legal.html
Информационно-правовая система	Консультант Плюс	Комплект для образовательных учреждений по договору № 337/12 от 04.10.2012 г., сетевой доступ
Система управления базами данных	MySQL	Бесплатное ПО, https://www.mysql.com/about/legal/
	PostgreSQL	Свободное ПО, https://www.postgresql.org/about/licence/
	Postgres Pro AC Standard	Образовательная лицензия по договору № ППГ-23-49/О от 04.08.2023 г.
Архиватор	P7Zip	Свободное ПО, https://sourceforge.net/projects/p7zip

7 Материально-техническое обеспечение междисциплинарного курса

Для реализации программы междисциплинарного курса «Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем» предусмотрена лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем: аудиторная доска (маркерная), учебная мебель, наглядные пособия, компьютеры (10), автоматизированное рабочее место преподавателя, проектор переносной, экран стационарный, лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение общего и профессионального назначения