

**АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ АКАДЕМИЧЕСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ»
(АНО ПО «СКАМК»)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНО ПО «СКАМК»

З.Р. Кочкарова

«15» мая 2023 года

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
по профессиональному модулю
ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

Специальность

09.02.07 Информационные системы и программирование

Программа подготовки

базовая

Форма обучения

очная

г. Ставрополь, 2023

Рабочая программа учебной практики составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденные приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1547, Положением по организации практики для обучающихся по программе подготовки специалистов среднего звена Автономной некоммерческой организации профессионального образования «Северо-Кавказский академический многопрофильный колледж» и рабочей программой профессионального модуля: ПМ.06 Сопровождение информационных систем.

Организация – разработчик: Автономная некоммерческая организация профессионального образования «Северо-Кавказский академический многопрофильный колледж», город Ставрополь.

Согласована с работодателем: Общество с ограниченной ответственностью «Инфоком - С»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Рабочая программа учебной практики профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем разработана на основе основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего образования 09.02.07 Информационные системы и программирование и рабочей программы профессионального модуля ПМ.06 Сопровождение информационных систем и предусмотрена в объеме 72 часов.

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид профессиональной деятельности ВД 6 «Сопровождение информационных систем» и соответствующие ему профессиональные компетенции:

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 ИС в соответствии с техническим заданием

Освоение профессионального модуля направлено на развитие общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Основные задачи практики:

– формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;

– развитие профессионального интереса, формирование мотивационно-целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;

– адаптации студентов к профессиональной деятельности.

По результатам учебной практики ПМ.06 обучающийся оформляет отчет по выполненным работам.

В период выполнения заданий учебной практики профессионального модуля на студентов распространяются требования охраны труда и правила внутреннего распорядка, действующие в Колледже.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

2.1 Тематический план учебной практики по профессиональному модулю ПМ.06

№ п/п	Виды работ	Количество часов
1	Определение целей и задач практики	4
2	Изучение работы SQL Server	6
3	Основные объекты SQL Server	6
4	Таблицы в SQL Server	8
5	Команды модификации данных	22
6	Представления, хранимые процедуры и триггеры в SQL Server	18
7	Выполнение и оформление индивидуального задания	8
	Всего:	72
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Содержание учебной практики по профессиональному модулю ПМ.06

№ п/п	Виды работ	Содержание работ	Количество часов	Коды компетенций	
				ОК	ПК
1	Определение целей и задач практики	1 Цели и задачи практики. 2 Вводный инструктаж по технике безопасности во время прохождения практики. 3 Инструктаж по выполнению заданий. 4 Ознакомление с правилами ведения документации, с требованиями к оформлению отчета по практике.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4	
2	Изучение работы SQL Server	1 Что такое SQL? 2 Типы данных в SQL 3 Среда MS SQL Server Management Studio 4 Основные объекты SQL Server	6	ОК 1 ОК 2 ОК 4 ОК 9	ПК 6.1
3	Основные объекты SQL Server	1 Создание БД в SQL Server 2 Изменение БД в SQL Server 3 Удаление БД в SQL Server 4 Выполнение практической работы	6	ОК 3 ОК 4 ОК 9 ОК 10	ПК 6.2
4	Таблицы в SQL Server	1 Создание таблиц 2 Ограничение целостности 3 Изменение таблицы 4 Удаление таблицы 5 Создание диаграммы БД 6 Экспорт и импорт данных 7 Выполнение практических работ	8	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 9	ПК 6.1 ПК 6.2
5	Команды модификации данных	1 Select запросы 2 Insert запросы 3 Delete запросы 4 Update запросы 5 Подзапросы и структурированные запросы 6 Выполнение практической работы	22	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 9	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4

6	Представления, хранимые процедуры и триггеры в SQL Server	1 Представления 2 Хранимые процедуры SQL Server 3 Триггеры 4 Курсоры 5 Выполнение практической работы	18	ОК 1 ОК 3 ОК 4 ОК 9	ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5
7	Выполнение и оформление индивидуального задания	1 Выполнение индивидуального задания 2 Оформление программной документации с использованием стандартов оформления. 3 Оформление отчета по практике.	8	ОК 4 ОК 5 ОК 9 ОК 10	ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ПК 6.4 ПК 6.5
		Всего	72		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Учебная аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем

Комплект учебной мебели: компьютерные столы – 12 шт., стулья – 14 шт., маркерная доска – 1 шт., преподавательский стол – 1 шт.

Наглядные средства обучения: комплект учебно-наглядных пособий – 6 шт., макеты аппаратных и периферийных устройств – 7 шт., рабочая программа дисциплины, фонды оценочных средств.

Технические средства обучения: автоматизированные рабочие места на 12 обучающихся (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб;) – 12 шт., копирующее и сканирующее оборудование – 1 шт., переносное мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран, колонки) – 1 шт., автоматизированное рабочее место преподавателя (процессор не ниже Core i3, оперативная память объемом не менее 4 Гб) с подключением к сети «Интернет».

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: Microsoft Office Professional Plus 2016 Russian Academic OLP 1 License No Level, Microsoft WINHOME 10 Russian Academic OLP 1 License No Level, Legalization Get Genuine, Microsoft Windows Professional 10 Sngl Upgrade Academic OLP 1, License No Level, Microsoft Security Essentials, Adobe® Flash® Player, Adobe Acrobat Reader DC, Яндекс Браузер, CCleaner, Java 8, Microsoft NET Framework, DirectX, FileZilla, Eclipse IDE for Java EE Developers, NETFrameworkJDK8, MicrosoftSQLServerExpressEdition, Microsoft Visio Professional, Microsoft Visual Studio, MySQL Installer for Windows, SQL Server Management Studio, MicrosoftSQLServerJavaConnector.

3.2. Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

МДК.06.01 Внедрение информационных систем

Основная литература:

1. Разработка, внедрение и адаптация программного обеспечения отраслевой направленности: учебное пособие / Г.Н. Федорова. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 336 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906818-41-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1858587>.

2. Проектирование информационных систем: учебник и практикум для среднего профессионального образования / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук; под общей редакцией Д. В. Чистова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 258 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-03173-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/471492>.

3. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0735-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.

4. Управление проектами информационных систем: учебное пособие / Л.А. Сысоева, А.Е. Сатунина. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 345 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015645-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189953>.

Дополнительная литература:

1. Управление качеством информационных систем: учебное пособие / Г.Н. Исаев. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015650-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189952>.

2. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем: учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-9765-2036-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065533>.

МДК.06.02 Инженерно-техническая поддержка сопровождения информационных систем

Основная литература:

1. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0735-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.

2. Основы теории надежности информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 255 с. – ISBN 978-5-16-106294-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=348733>.

3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0752-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>.

Дополнительная литература:

1. Безопасность и управление доступом в информационных системах: учебное пособие / А.В. Васильков, И.А. Васильков. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 368 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-360-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1836631>.

2. Управление качеством информационных систем: учебное пособие / Г.Н. Исаев. – Москва: ИНФРА-М, 2021. – 248 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-015650-7. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1189952>.

3. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем: учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-9765-2036-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065533>.

МДК.06.03 Устройство и функционирование информационной системы

Основная литература:

1. Операционные системы и среды: учебник / А.В. Рудаков. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2022. – 304 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-85-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1843025>.

2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. – 367 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0752-8. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1786345>.

3. Разработка и эксплуатация автоматизированных информационных систем: учебное пособие / Л. Г. Гагарина. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 384 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0735-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1214882>.

4. Основы теории надежности информационных систем: учебное пособие / С.А. Мартишин, В.Л. Симонов, М.В. Храпченко. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. – 255 с. – ISBN 978-50-16-106294-4. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=348733> 978-5-16-106258-6. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=338506>.

Дополнительная литература:

1. Устройство и функционирование информационных систем: учебное пособие / Н.З. Емельянова, Т.Л. Партыка, И.И. Попов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва: ФОРУМ, 2020. – 448 с.: ил.; (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-91134-662-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=1052254>.

2. Управление проектами по разработке и внедрению информационных систем: учебное пособие / В.Н. Макашова, Г.Н. Чусавитина. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 224 с. – ISBN 978-5-9765-2036-3. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1065533>.

МДК.06.04 Интеллектуальные системы и технологии

Основная литература:

1. Информационные системы и технологии: учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. – 400 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-00091-592-9. – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138895>.

2. Основы искусственного интеллекта: учеб. пособие / О.Е. Масленникова, И.В. Гаврилова. – 3-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2019. – 283 с. – ISBN 978-5-9765-1602-1. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=342767>.

Дополнительная литература:

1. Интеллектуальные системы и технологии: учеб. пособие / А.В. Пятаева, К.В. Раевич. – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2018. – 144 с. – ISBN 978-5-7638-3873-2. – URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=342146>.

2. Системы автоматического управления: теория, применение, моделирование в MATLAB: учебное пособие / А. Ю. Ощепков. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2018. – 208 с. – ISBN 978-5-8114-1471-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/104954>.

3.2.1. Интернет-ресурсы:

Для осуществления образовательного процесса по профессиональному модулю, используются следующие электронные библиотечные системы (ЭБС):

1. <https://znanium.com/>
2. <http://urait.ru/>
3. <https://e.lanbook.com/>

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине, используются следующие профессиональные базы данных:

1. Учебники по программированию <http://programm.ws/index.php>.
2. Издательство «Открытые системы» <https://www.osp.ru/>.
3. Федеральный образовательный портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» <http://window.edu.ru/resource/832/7832>.
4. Справочник по языку HTML. <http://www.htmlbook.ru/>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ В ХОДЕ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Результаты обучения	Формы и методы контроля для оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – осуществлять настройку информационной системы для пользователя согласно технической документации; – применять основные правила и документы системы сертификации Российской Федерации; – применять основные технологии экспертных систем; – разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации информационных систем; – поддерживать документацию в актуальном состоянии; – формировать предложения о расширении функциональности информационной системы; – формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге; – идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы; – исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации; – применять документацию систем качества; организовывать заключение договоров на выполняемые работы; – выполнять мониторинг и управление исполнением договоров на выполняемые работы; – организовывать заключение дополнительных соглашений к договорам; – контролировать поступления оплат по договорам за выполненные работы; – закрывать договора на выполняемые работы; – осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы; – составлять планы резервного копирования; 	<p>Наличие положительного аттестационного листа по практике от организации и образовательной организации об уровне освоения профессиональных компетенций. Наличие положительной характеристики организации на обучающегося по освоению общих компетенций в период практики. Полнота и своевременность представления дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.</p>

– определять интервал резервного копирования.

Практический опыт (первичный):

- инсталляции, настройке и сопровождении информационной системы;
- выполнении регламентов по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы;
- разработке технического задания на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью;
- исправлении ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации;
- разработке обучающей документации информационной системы;
- выполнении оценки качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям;
- разработке демонстрационной версии информационной системы.

Общие и профессиональные компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности,

применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, 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. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной деятельности.

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 ИС в соответствии с техническим заданием.

ПК 6.6. Проводить обучение и консультирование пользователей информационной системы.

ПК 6.7. Разрабатывать демонстрационную версию информационной системы