

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ТУЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ТУЛЬСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ ТО «ТЭК»

А.В. Макарова

Приказ №

60

«27» августа 2021 года

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.06 СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ**

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА ПО  
СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**09.02.07 ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ**

**Квалификация СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ**

СОГЛАСОВАНО

*Фирма АО "Газэнергосервис" - явля "РТО"*

(наименование предприятия, организации)



(должность)

(подпись)

(Ф.И.О.)

« 27 » августа 2021 г

Щекино  
2021

Рабочая программа учебной практики разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) **09.02.07 Информационные системы и программирование**, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 9 декабря 2016 года № 1547.

Организация-разработчик: **Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Разработчики:

**Кулешова Наталья Викторовна, преподаватель государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»**

Рабочая программа рассмотрена и одобрена предметно-цикловой комиссией № 3 Государственного профессионального образовательного учреждения Тульской области «Тульский экономический колледж»

Утверждена протоколом № 1 от «27» августа 2021 года

Председатель ПЦК № 3 \_\_\_\_\_ П.Е. Панюхина

Заместитель директора по учебной работе \_\_\_\_\_ Е.В. Кошелева

« 27 » августа 2021 года

## **1. Цели учебной практики**

Целями учебной практики являются закрепление, расширение, углубление и систематизация теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, полученных при освоении специальных дисциплин на основе изучения деятельности конкретной организации, а также на приобретение практического опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

## **2. Задачи учебной практики**

Задачами учебной практики являются:

Приобретать практический опыт по:

1. Работе с документами по внедрению и сопровождению информационных систем;
2. Исправлению ошибок в программном коде;
3. Оценивать качество информационной системы;
4. Разрабатывать обучающую документацию.

По результатам практики ПМ 6 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.

## **3. Место учебной практики в структуре ООП**

Учебная практика по ПМ 06 «Сопровождение информационных систем» базируется на таких дисциплинах, как «Операционные системы и среды», «Стандартизация, сертификация и техническое документооборот», «Основы алгоритмизации и программирования».

Учебная практика по ПМ 06 «Сопровождение информационных систем» является первым этапом практики, предшествует производственной практике по модулю.

## **4. Формы проведения учебной практики**

Формой проведения учебной практики являются практические занятия, на которых студенты:

- Выполняют индивидуальные задания;
- Работают в малых группах.

## **5. Место и время проведения учебной практики**

Учебная практика проводится на базе ГПОУ ТО «Тульский экономический колледж» в компьютерной лаборатории.

Программа учебной практики рассчитана на 108 часов в 7 семестре.

## **6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики**

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, профессиональные компетенции:

**иметь практический опыт:**

- Разрабатывать техническое задание на сопровождение информационной системы в соответствии с предметной областью.
- Выполнять разработку обучающей документации информационной системы
- Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
- Выполнять оценку качества и надежности функционирования информационной системы на соответствие техническим требованиям.
- Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению; восстановлению данных информационной системы.
- Организовывать доступ пользователей к информационной системе.

**уметь:**

- Поддерживать документацию в актуальном состоянии.
- Формировать предложения о расширении функциональности информационной системы.
- Формировать предложения о прекращении эксплуатации информационной системы или ее реинжиниринге.
- Разрабатывать обучающие материалы для пользователей по эксплуатации ИС.
- Идентифицировать ошибки, возникающие в процессе эксплуатации системы.

- Исправлять ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации.
- Методы обеспечения и контроля качества ИС в соответствии со стандартами.
- Осуществлять техническое сопровождение, сохранение и восстановление базы данных информационной системы.
- Составлять планы резервного копирования.
- Определять интервал резервного копирования.
- Применять документацию систем качества.

**знать:**

- Классификация информационных систем.
- Структура и этапы проектирования информационной системы.
- Методологии проектирования информационных систем.
- Методы обеспечения и контроля качества ИС.
- Методы разработки обучающей документации
- Основные задачи сопровождения информационной системы.
- Регламенты по обновлению и сопровождению обслуживаемой информационной системы.
- Регламенты по обновлению и техническому сопровождению обслуживаемой информационной системы.
- Терминология и методы резервного копирования, восстановление информации в информационной системе.
- Основные задачи сопровождения информационной системы.
- Характеристики и атрибуты качества ИС

**Профессиональные компетенции:**

ПК6.1.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

**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 решение.

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 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

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 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ОК 11.Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**Структура и содержание учебной практики по ПМ 06. Сопровождение информационных систем**

Общая трудоемкость учебной практики составляет 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Инструктаж по технике безопасности	Выполнение практических заданий	Сбор, обработка фактического материала	Личные наблюдения, измерения	
1	Определение целей и задач практики. ознакомление студентов с программой практики и заданиями по каждой теме программы. инструктаж по выполнению заданий. Ознакомление практикантов с правилами ведения документации, с требованиями к оформлению учебного текстового документа (отчета по практике). организацией и планированием практики, правилами техники безопасности,	6				Собеседование
2	Формирование предложения о расширении функциональности информационной системы		6	2		Наблюдение, собеседование, демонстрация отчета
3	Формирование предложения о прекращении эксплуатации информационной системы		6		2	Демонстрация предложений, собеседование
4	Идентифицирование ошибок, возникающих в процессе эксплуатации системы		6	2		Демонстрация исправленного кода
5	Исправление ошибки в программном коде информационной системы в процессе эксплуатации		6	2		Демонстрация правильности работы технического обеспечения

6	Использование различных видов тестирования на этапе отладки ИС		6	2		Демонстрация использования различных методов тестирования
7	Использование различных видов тестирования		6	2		Демонстрация работы по тестированию работоспособности локальной сети
8	Разработка обучающего материала для пользователей по эксплуатации ИС (раздел информационной системы)		6	2		Демонстрация обучающих материалов
9	Применение документации систем качества		6		2	Демонстрация работы с документацией
10	Техническое сопровождение информационной системы		6	2		Демонстрация навыков по сбору и обработке материалов
11	Сохранение и восстановление базы данных информационной системы		6		2	Демонстрация работы с базой данных
12	Составление плана резервного копирования		6		2	Демонстрация составленного плана
13	Определение интервала резервного копирования		6		2	Демонстрация отчета
14	Оформление отчета, дневника отчета по практике, печать отчета.	2			4	Собеседование

## 7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

### 7.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

- Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебной **лаборатории Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем**;
  - автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
  - автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
  - интерактивная доска.
  - мультимедийный проектор;
  - принтер;
  - программное обеспечение «1С: Бухгалтерия 8», «ПАРУС Бюджет 8», справочно-правовая система «Гарант», «КонсультантПлюс»;
  - комплект учебно-методической документации.
- **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории Программирования и баз данных**;
  - автоматизированное рабочее место преподавателя с выходом в Интернет;
  - автоматизированные рабочие места обучающихся с выходом в Интернет;
  - интерактивная доска.
  - мультимедийный проектор;
  - принтер;
  - лицензионное программное обеспечение;

### 7.2. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

##### Основные литература

1. Куприянов Д.В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум. - М.: Юрайт, 2019
2. Сергеев А.Г., Терегеря В.В. стандартизация и сертификация: учебник и практикум. -2-е изд. - М.: Юрайт, 2018

##### Дополнительная литература

1. Орлов В.В. Технологии разработки программных продуктов/ В.В. Орлов. – СПб.: Питер, 2019. – 437 с
2. Фаулер М. UML. Основы/ М. Фаулер. – СПб.: Символ-Плюс, 2019. – 192 с.
3. Димов Ю. В. Метрология, стандартизация и сертификация/ Ю.В. Димов. - СПб.: Питер, 2019. - 496 с.
4. Гончаров А.А. Метрология, стандартизация и сертификация/ А.А. Гончаров. - М.: Академия, 2018. - 239 с.
5. Фаронов В.В. TURBOPASCAL 7.0. Практика программирования : учеб. пособие / В.В. Фаронов. – М.: КНОРУС, 2018. – 414 с.
6. Яцук О. Основы графического дизайна на базе компьютерных технологий/ О. Яцук – СПб.: БХВ – Петербург, 2019. – 315 с.
7. Михеева, Е.В. Практикум по информатике: учеб. пособ. для средн. профес. образования / Е.В. Михеева. – М.: Изд. центр «Академия», 2019. – 192 с.
8. Струмпа, Н.В. Оператор ЭВМ. Практические работы: учеб. пособие для НПО / Н.В. Струмпа. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 112 с.
9. Бабушкина, И.А. Практикум по объектно-ориентированному программированию / И.А. Бабушкина, С.М. Окулов. – М.: Бином, 2019 – 366 с.
10. Фуфаев Э.В. Базы данных: учеб. пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования./ Э.В. Фуфаев, Д.Э. Фуфаев. — М.: Академия, 2017. — 320 с.
11. Шаньгин В.Ф. Защита информации в компьютерных системах и сетях/ В.Ф. Шаньгин. – М.: ДМК-Пресс, 2017. – 592 с.
12. Федорова Г.Н. Информационные системы : учебник.4-е изд.стер. М.:ИЦ академия, 2013

##### Интернет-ресурсов

1. Федеральный центр информационно образовательных ресурсов [Электронный ресурс] : каталог электронных образовательных ресурсов / под патронажем Министерства образования РФ. - М.: ФГУ ГНИИ ИТТ "Информатика", 2015. - Режим доступа : <http://fcior.edu.ru>;

2.Олифер Н.А. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс] : курс лекций / Н.А. Олифер, В.Г. Олифер. - М.: Московский технологический институт, 2019. - Режим доступа: [http://citforum.ru/operating\\_systems/sos/contents.shtml](http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml);

3.Основы алгоритмизации и программирования [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.chemisk.narod.ru/html/algorithm01.html>;

4.WEB программирование [Электронный ресурс]: Электронный курс лекций, 2017. - Режим доступа: <http://il1st-web.ru/>;

5.Электронные учебники [Электронный ресурс]: Портал, 2005-2018. - Режим доступа: <http://online-teaching.com/>;

6.Технология программирования. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа:[http://tehprog.ru/index.php\\_page=lecture12.html](http://tehprog.ru/index.php_page=lecture12.html)

7.Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bazydannyh.ru/>

8.Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sqlhome.org.ua/>

9.Грекул В.И.Проектирование информационных систем [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Грекул. - М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2019. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/studies/courses/2195/55/lecture/842>

10.Основы баз данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://archae-dev.com/>

11.Базы данных. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://bazydannyh.ru/>

12.Все о базе данных, системах управления базами данных (СУБД), языке SQL. Образовательный сайт [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.sqlhome.org.ua/>

13.Швецов В.И. Базы данных [Электронный ресурс]: курс лекций / В.И. Швецов. - М.: Национальный открытый университет INTUIT.ru, 2019. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru/department/database/databases/>

14.Олифер Н.А. Сетевые операционные системы [Электронный ресурс] : курс лекций / Н.А. Олифер, В.Г. Олифер. - М.: Московский технологический институт, 2019. - Режим доступа: [http://citforum.ru/operating\\_systems/sos/contents.shtml](http://citforum.ru/operating_systems/sos/contents.shtml)

### **7.3. Общие требования к организации образовательного процесса**

Реализация программы модуля предполагает учебную практику после изучения модуля. Занятия по учебной практике проводятся в лабораториях учебного заведения.

Результаты прохождения учебной практики по модулю учитываются при проведении квалификационного экзамена.

Учебная практика для получения профессиональных навыков в рамках профессионального модуля «Сопровождение информационных систем» предполагает деятельность разработку и оформление рабочей, проектной, технической документации на информационную систему и её части.

### **8. Формы промежуточной аттестации (по итогам учебной практики):**

#### **8.1. Форма отчетности**

Аттестация учебной практики проводится в форме дифференцированного зачета. К зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы практики и предоставившие полный пакет документов:дневник практики;отчет по практике.

#### **8.2 Порядок подведения итогов практики**

Оформленный отчет представляется обучающимся в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже окончания практики.

Руководитель практики проверяет отчет, представленный обучающимся, и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Итоговая оценка студенту за практику выводится с учетом следующих факторов:

- выполнение графика практики,
- результативность работы в соответствии с графиком и объемом работы (по дневнику практики);
- проявленные профессиональные качества и творческие способности;
- качество и уровень выполнения отчета о прохождении практики;
- отзыв руководителя практики;

– защита результатов практики.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается обучающимся руководителю практики от учебного заведения.