



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»

УП 01.01 Внесение изменений в ПО

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем  
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист, 2020-2021 учебный год)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### УП.01.01. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В ПО

### ПМ.01. РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНЫХ МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ

специальность: 09.02.07 Информационные системы и программирование



Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1547

Программа составлена в соответствии рабочей программой профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем



**Авторы:**

Ф.И.О.	Место работы	Должность
Мясников С. В.	ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»	Преподаватель

**Лист согласования рабочей программы учебной практики, содержания и планируемых результатов с представителями работодателей**

Рабочая программа УП.01.01. Внесение изменений в ПО

ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Наименование организации (предприятия)	Дата согласования	ФИО, должность специалиста, участвующего в согласовании	Подпись специалиста, участвующего в согласовании	ФИО руководителя организации (предприятия)	Подпись руководителя организации, печать организации (предприятия)
МБУК КЦБС	30.10.2020	Ткачёв Алексей Александрович, программист		Лавренцева Мария Эриховна	



## 1. ЦЕЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Учебная практика предназначена для общей ориентации студентов в реальных условиях будущей деятельности по выбранному направлению на предприятиях, учреждениях и организациях и получения первичных профессиональных умений и навыков.

Основными принципами проведения учебной практики студентов являются интеграция теоретической, профессионально-практической и учебной деятельности студентов

Целью учебной практики является закрепление и расширение знаний, полученных студентами за время теоретического обучения, на основе практического участия в деятельности виртуальных предприятий, организаций, учреждений, формирование умения применять их в профессиональной деятельности, расширение практических навыков в разработке баз данных, а также получение необходимых общекультурных и профессиональных компетенций.

## 2. ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Задачами учебной практики является:

- овладение обучающимися умением разрабатывать программные модули программного обеспечения компьютерных систем;
- формирование профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенциями обучающихся.

## 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО: ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ МОДУЛЬ, ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Данный вид учебной практики является обязательным компонентом модуля ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем.

Учебная практика по модулю проходит одновременно с изучением теоретической части МДК.01.01

Разработка программных модулей

МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей

МДК.01.04 Системное программирование

Учебная практика представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся к выполнению основных видов деятельности по профессии, к прохождению производственной практики. Задания, выполняемые обучающимися в период учебной практики, максимально приближены к реальным производственным условиям, учитывающим техническую оснащенность и содержательную направленность потенциальных мест производственной практики.

### Виды деятельности

#### Раздел 1 "Внесение изменений в ПО. Программирование и разработка приложений".

Виды работ:

Разработка алгоритма. Событийно-управляемое программирование на VBA Excel. Разработка модулей и приложений средствами VBA Excel. Разработка интерфейса конечного пользователя. Разработка приложений баз данных в среде Microsoft Visual Studio. Обработка баз данных с использованием технологии ADO.NET. Решение задач с использованием Объектно-ориентированное программирования C++/C#. Создание презентации по содержанию практики. Оформление отчета.

#### Раздел 2 «Изучение методов тестирования программной документации».

Виды работ:

Проведение структурного тестирования алгоритма. Проведение функционального тестирования готового программного продукта. Проведение оценочного тестирования готового программного продукта. Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств. Выполнение тестирования программных модулей. Осуществление



оптимизации программного кода модуля. Отладка программного обеспечения. Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования.

### **Раздела 3 «Изучение технологии разработки мобильных приложений».**

Виды работ:

Проектирование мобильных приложений. Программирование приложений на мобильных платформах. Оптимизация мобильных приложений.

### **Раздел 4 «Разработка программных модулей на основе системного программирования».**

Виды работ:

Выполнение разработки спецификаций отдельных компонент. Осуществление разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля. Динамически подключаемые библиотеки DLL. Управление потоками. Параллельная обработка потоков. Создание процессов и потоков. Обмен данными между процессами. Разработка компонент проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций.

**4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:** Концентрированная; лабораторная в течении нескольких недель (144 часа).

**5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:** лаборатория «Информационные технологии» ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж», в соответствии с графиком прохождения учебной и производственной практики ГАПОУ СО «Камышловский педагогический колледж». Практика может быть реализована с применением ДОТ.

### **6. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

В результате прохождения учебной практики обучающийся должен:

- **иметь практический опыт в:**
  - в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;
  - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
  - проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;
  - использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;
  - разработке мобильных приложений.
- **уметь**
  - осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого и высокого уровней;
  - создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль;
  - выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля;
  - осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования;
  - уметь выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
  - оформлять документацию на программные средства.
- **знать:**
  - основные этапы разработки программного обеспечения; основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования; способы оптимизации и приемы рефакторинга; основные принципы отладки и тестирования программных продуктов



- основные этапы разработки программного обеспечения;
- основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования;
- способы оптимизации и приемы рефакторинга;
- основные принципы отладки и тестирования программных продуктов

Учебная практика является частью учебного процесса и направлена на приобретение практического опыта по виду профессиональной деятельности разработка и администрирование баз данных и на формирование у студентов общих и профессиональных компетенций:

## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

7.1. Общая трудоемкость учебной практики на студента составляет: **144** часа

№	Раздел (этапы) практики	Виды работы студента во время практики	Количество часов	Форма текущего контроля
1.1.	1. Подготовительный	Установочная конференция. Знакомство с программой практики. Инструктаж по технике безопасности. Первичная самооценка общих и профессиональных компетенций.	2	Запись в дневнике, заполнение карты самооценки и журнала инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	<b>Тема 1.</b> «Внесение изменений в ПО. Программирование и разработка приложений»	<b>40</b>	Педагогическое наблюдение, запись в дневнике, экспертная оценка выполненных работ
		Разработка алгоритма.	6	
2.2.	Событийно-управляемое программирование на VBA Excel.	4		
2.3.	Разработка модулей и приложений средствами VBA Excel	4		
2.4.	Разработка интерфейса конечного пользователя	6		
2.5.	Разработка приложений баз данных в среде Microsoft Visual Studio	6		
2.6.	Обработка баз данных с использованием технологии ADO.NET	6		
2.7.	Решение задач с использованием Объектно-ориентированное программирования C++/C#	6		



2.8.	Создание презентации по содержанию практики. Оформление отчета	2	
2.9	<b>Тема 2. «Изучение методов тестирования программной документации»</b>	<b>44</b>	
	Проведение структурного тестирования алгоритма	4	
2.10	Проведение функционального тестирования готового программного продукта	6	
2.11	Проведение оценочного тестирования готового программного продукта	6	
2.12	Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств	6	
2.13	Выполнение тестирования программных модулей	4	
2.14	Осуществление оптимизации программного кода модуля	6	
2.15	Отладка программного обеспечения	6	
2.16	Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования	6	
2.17	<b>Тема 3. «Изучение технологии разработки мобильных приложений»</b>	<b>18</b>	
	Проектирование мобильных приложений	6	
2.18	Программирование приложений на мобильных платформах	6	
2.19	Оптимизация мобильных приложений	6	



2.20		<b>Тема 4. «Разработка программных модулей на основе системного программирования»</b>	<b>40</b>	
		Выполнение разработки спецификаций отдельных компонент	6	
2.21		Осуществление разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	6	
2.22		Осуществление разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля	6	
2.23		Динамически подключаемые библиотеки DLL	4	
2.24		Управление потоками. Параллельная обработка потоков.	6	
2.25		Создание процессов и потоков. Обмен данными между процессами.	6	
2.26		Разработка компонент проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций	6	
3.1.	3. Аналитический	Анализ результатов учебной практики. Оформление отчетной документации по результатам практики. Круглый стол. Выступление участников круглого стола с представлением результатов собственной деятельности.	2	Проверка отчетной документации, публичное представление результатов собственной деятельности
<b>ИТОГО:</b>			<b>144</b>	

7.2. Общая трудоемкость учебной практики на методиста составляет: 72 часа.

№	Раздел (этапы) практик	Содержание деятельности методиста по практике	Количество часов	Форма текущего контроля
---	------------------------	---	------------------	-------------------------





1.1.	1. Подготовительный	Составление технических заданий практики	3	Наличие технических заданий для прохождения студентами УП 01.01
		Участие в проведении установочной конференции. Проведение инструктажа по технике безопасности	1	Информированность студентов о содержании УП 01.01, заполнение карт самооценки и журнала инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Разработка алгоритма»	2	Оценка деятельности студентов
2.2.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Событийно-управляемое программирование на VBA Excel»	2	Оценка деятельности студентов
2.3.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Разработка модулей и приложений средствами VBA Excel»	2	Оценка деятельности студентов
2.4.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Разработка интерфейса конечного пользователя»	2	Оценка деятельности студентов
2.5.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Разработка приложений баз данных в среде Microsoft Visual Studio»	2	Оценка деятельности студентов
2.6.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Обработка баз данных с использованием технологии ADO.NET»	2	Оценка деятельности студентов
2.7.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Решение задач с использованием Объектно-ориентированное программирования C++/C#»	4	Оценка деятельности студентов
2.8.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Создание презентации по	2	



		содержанию практики. Оформление отчета»		
2.9.		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Проведение структурного тестирования алгоритма»	2	Оценка деятельности студентов
2.10		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Проведение функционального тестирования готового программного продукта»	4	Оценка деятельности студентов
2.11		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Проведение оценочного тестирования готового программного продукта»	2	Оценка деятельности студентов
2.12		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Выполнение отладки программных модулей с использованием специализированных программных средств»	2	Оценка деятельности студентов
2.13		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Выполнение тестирования программных модулей»	4	Оценка деятельности студентов
2.14		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Осуществление оптимизации программного кода модуля»	2	Оценка деятельности студентов
2.15		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Отладка программного обеспечения»	2	Оценка деятельности студентов
2.16		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Выполнение адаптации программного продукта к условиям функционирования»	2	Оценка деятельности студентов
2.17		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Проектирование мобильных приложений»	2	Оценка деятельности студентов
2.18		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Программирование	4	Оценка деятельности студентов



		приложений на мобильных платформах»		
2.19		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Оптимизация мобильных приложений»	2	Оценка деятельности студентов
2.20		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Выполнение разработки спецификаций отдельных компонент»	2	Оценка деятельности студентов
2.21		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Осуществление разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля»	4	Оценка деятельности студентов
2.22		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Осуществление разработки кода программного продукта на основе готовых спецификаций на уровне модуля»	2	Оценка деятельности студентов
2.23		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Динамически подключаемые библиотеки DLL»	2	Оценка деятельности студентов
2.24		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Управление потоками. Параллельная обработка потоков»	2	Оценка деятельности студентов
2.25		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Создание процессов и потоков. Обмен данными между процессами»	2	Оценка деятельности студентов
2.26		Организация проведения и оценка качества выполнения задания по теме «Разработка компонент проектной и технической документации с использованием графических языков спецификаций»	2	Оценка деятельности студентов
3.1.	3. Аналитический	Организация проверки отчетной документации по учебной практике	2	Наличие отчетной документации студентов



3.2.		Участие в проведении итоговой конференции.	2	Карты самооценки
<b>ИТОГО:</b>			<b>72</b>	

7.3. Общая трудоемкость учебной практики составляет на руководителя: **18,25** часов.

№	Раздел (этапы) практик	Содержание деятельности руководителя по практике	Количество часов	Форма текущего контроля
1.1.	1. Подготовительный	Разработка программы учебной практики УП.01.01	4	Наличие программы УП 01.01.
1.2.		Разработка карт самооценки и экспертной оценки, аттестационных листов по учебной практике	2	Наличие макетов карт самооценки, экспертной оценки, аттестационных листов
1.3.		Разработка дневника учебной практики и макета отчета	2	Наличие дневника
1.5.		Организация и проведение установочной конференции	1	Заполненные карты самооценки и журнал инструктажа по ТБ
2.1.	2. Деятельностный	Контроль деятельности студентов. Систематическая проверка подготовки отчетной документации студентов.	4	Пополнение отчетной документации студентов.
3.1.	3. Аналитический	Организация и проведение итоговой конференции.	1	Отчетная презентация студентов
3.2.		Анализ результатов деятельности студентов. Составление сводной ведомости по итогам учебной практики. Написание аналитического отчета	4,25	Заполнение карты экспертной оценки, сводная ведомость. Аналитическая записка по учебной практике УП 01.01
<b>ИТОГО:</b>			<b>18,25</b>	

**8. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ:**  
*Дифференцированный зачет*



Дифференцированный зачет выставляется на основании листа оценки освоенных студентами общих и профессиональных компетенций в рамках практики; представленной студентом отчетной документации по учебной практики УП 01.01 «Внесение изменений в ПО».

## 9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ:

### *Основные источники:*

1. Фёдорова Г.Н. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем (1-е изд.) учебник 2017- М.: «Академия»
2. Гринченко Н.Н., Громов А.Ю., Благодаров А.В. Базы данных. Разработка клиентских приложений на платформе Net. Учебное пособие 2019 – "КУРС": РГРТУ каф. "ЭВМ"
3. Акинин М.В., Акинина Н.В., Засорин С.В. Системное программирование в Linux. Часть 1. Управление процессами. Учебное пособие 2020 – "КУРС"
4. Акинин М.В., Акинина Н.В., Засорин С.В. Системное программирование в Linux. Часть 2. Файловые системы. Учебное пособие 2020 – "КУРС"
5. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. В. Соколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 175 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10680-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431172> (дата обращения: 31.01.2020).
6. Гниденко, И. Г. Технология разработки программного обеспечения : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. Г. Гниденко, Ф. Ф. Павлов, Д. Ю. Федоров. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 235 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05047-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438444> (дата обращения: 31.01.2020).
7. Черткова, Е. А. Программная инженерия. Визуальное моделирование программных систем : учебник для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 147 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09823-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441255> (дата обращения: 31.01.2020).

### *Дополнительные источники:*

1. Рудаков А.В. Технология разработки программных продуктов - М.: «Академия» 2017
2. Батаев А.В. Операционные системы и среды (1-е изд.) учебник 2017- М.: «Академия»
3. Assembler. : Практикум. 2-е изд. / В. И. Юров. СПб : Питер, 2013. 460 с.
4. Блюм П. Профессиональное программирование в LabVIEW/ П. Блюм; Под ред. П. Михеева. М.: Изд-во «ДМК Пресс», 2014.400 с.
5. Голицына О. Л. Программирование на языках высокого уровня: учеб.пособие. М.: ФОРУМ; ИНФРА-М, 2017.496 с.

### *Интернет – ресурсы:*

1. С++ для начинающих. URL: <http://mycpp.ru/cpp/book/>
2. Бесплатный для студентов, аспирантов, школьников и преподавателей доступ к полным лицензионным версиям инструментов Microsoft для разработки и дизайна. URL: <http://www.dreamspark.ru/> (дата обращения: 10.09.2016)
3. Интернет-Университет Информационных технологий. URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 09.09.2015)
4. ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/431172> (дата обращения: 31.01.2020).
5. Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/438444> (дата обращения: 31.01.2020).



6. Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/bcode/441255> (дата обращения: 31.01.2020).
7. Каталог библиотеки учебных курсов. URL: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/gg638594> (дата обращения: 07.08.2016)

## 10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКОЙ

Реализация учебной практики предполагает наличие лабораторий-полигона вычислительной техники, информационно-коммуникационных систем. В ходе реализации учебной практики УП 01.01 «Внесение изменений в ПО» используются дистанционные, мультимедийные технологии.

Практика может быть реализована с применением ДОТ.

*Оборудование лаборатории:* рабочие места по количеству обучающихся, компьютеры на рабочем месте обучающихся с лицензионным программным обеспечением.

*Технические средства обучения:* персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, мультимедийная система

*Программное обеспечение:*

- Операционная система семейства Windows;
- Среда программирования Assembler;
- Среда программирования Microsoft Visual Studio;
- Пакет прикладных программ Microsoft Office;
- Android developers online portal, <http://developer.android.com>
- Channel 9 at MSDN, URL: <http://channel9.msdn.com>
- Unity3D Documentation, Tutorials and Training, URL: <http://unity3d.com/learn/>
- Open handset alliance, URL: <http://www.openhandsetalliance.com/>
- Online support for Android and WP8, URL: <http://stackoverflow.com>
- Official Google developers blog (Android section), URL: <http://googleblog.blogspot.com/search/label/Android>
- Windows Phone Developer Blog, URL: [http://blogs.windows.com/windows\\_phone/b/wpdev/](http://blogs.windows.com/windows_phone/b/wpdev/)
- Gamasutra: The Art & Business for making games, URL: <http://www.gamasutra.com/>
- Modern UI design principles and guidelines, URL: <http://msdn.microsoft.com/en-us/library/windows/apps/hh779072.aspx>
- Android SDK 4.0-4.2 (API 14-17);
- Android NDK;
- Eclipse For Mobile Developers (Juno or later version, JDT + WST Plug-in).

## ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	603332450510203670830559428146817986133868575854
Владелец	Кочнева Елена Николаевна
Действителен	С 26.02.2021 по 26.02.2022



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854  
Владелец Кочнева Елена Николаевна  
Действителен С 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854  
Владелец Кочнева Елена Николаевна  
Действителен С 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854  
Владелец Кочнева Елена Николаевна  
Действителен С 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854  
Владелец Кочнева Елена Николаевна  
Действителен С 26.02.2021 по 26.02.2022

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854  
Владелец Кочнева Елена Николаевна  
Действителен С 26.02.2021 по 26.02.2022



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»

УП 01.01 Внесение изменений в ПО

ПМ.01. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем  
09.02.07 Информационные системы и программирование (программист, 2020-2021 учебный год)

## ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

### СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат	603332450510203670830559428146817986133868575854
Владелец	Кочнева Елена Николаевна
Действителен	С 26.02.2021 по 26.02.2022



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575854

Владелец Кочнева Елена Николаевна

Действителен с 26.02.2021 по 26.02.2022