



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

**основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование**

Направление подготовки: **09.02.07 Информационные системы и  
программирование (базовая подготовка среднего профессионального  
образования)**

Квалификация выпускника: **программист**



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

Программа производственной (преддипломной) практики разработана 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

Авторы:

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



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

**Лист согласования рабочей программы практики, содержания, планируемого результата  
с представителями работодателей**

Рабочая программа производственной (преддипломной) практики

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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Целью производственной (преддипломной) практики является развитие у студентов общих и профессиональных компетенций, углубление первоначального профессионального опыта обучающихся, проверка готовности к самостоятельной трудовой деятельности, а также подготовка к выполнению выпускной квалификационной работы.

Производственная 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 производственной практики студентов являются интеграция теоретической, профессионально-практической и учебной деятельности студентов

## 2. ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Задачами производственной практики является:

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

## 3. МЕСТО ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ООП СПО

Программа производственной (преддипломной) практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

Требования к результатам освоения производственной практики по видам профессиональной деятельности:

ВПД	Компетенция	Показатель освоения компетенции
Разработка модулей программного обеспечения для	ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать алгоритм решения поставленной задачи и реализовывать его средствами автоматизированного проектирования.



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
 Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

<b>компьютерных систем</b>	программных модулей в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Умения:</b>          Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.          Оформлять документацию на программные средства.          Оценивать сложность алгоритма.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные этапы разработки программного обеспечения.          Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.          Актуальная нормативно-правовая база в области документирования алгоритмов.</p>
	ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием.	<p><b>Практический опыт:</b>          Разрабатывать код программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля.          Разрабатывать мобильные приложения.</p> <p><b>Умения:</b>          Создавать программу по разработанному алгоритму как отдельный модуль.          Оформлять документацию на программные средства.          Осуществлять разработку кода программного модуля на языках низкого уровня и высокого уровней в том числе для мобильных платформ.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные этапы разработки программного обеспечения.          Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.          Знание API современных мобильных операционных систем.</p>
	ПК.1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.	<p><b>Практический опыт:</b>          Использовать инструментальные средства на этапе отладки программного продукта.          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.</p> <p><b>Умения:</b>          Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля.          Оформлять документацию на программные средства.          Применять инструментальные средства отладки программного обеспечения.</p> <p><b>Знания:</b> Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов.          Инструментарий отладки программных продуктов.</p>
	ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей.	<p><b>Практический опыт:</b>          Проводить тестирование программного модуля по определенному сценарию.          Использовать инструментальные средства на этапе тестирования программного продукта.</p>



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

		<b>Умения:</b> Выполнять отладку и тестирование программы на уровне модуля. Оформлять документацию на программные средства.
		<b>Знания:</b> Основные виды и принципы тестирования программных продуктов.
	ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.	<b>Практический опыт:</b> Анализировать алгоритмы, в том числе с применением инструментальных средств. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода.
		<b>Умения:</b> Выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода. Работать с системой контроля версий.
		<b>Знания:</b> Способы оптимизации и приемы рефакторинга. Инструментальные средства анализа алгоритма. Методы организации рефакторинга и оптимизации кода. Принципы работы с системой контроля версий.
	ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать мобильные приложения.
		<b>Умения:</b> Осуществлять разработку кода программного модуля на современных языках программирования. Оформлять документацию на программные средства.
		<b>Знания:</b> Основные этапы разработки программного обеспечения. Основные принципы технологии структурного и объектно-ориентированного программирования.
<b>Осуществление интеграции программных модулей</b>	ПК 3.1. Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент.	<b>Практический опыт:</b> Разрабатывать и оформлять требования к программным модулям по предложенной документации. Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		<b>Умения:</b> Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать специализированные графические средства построения и анализа архитектуры программных продуктов. Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов. Определять источники и приемники данных.



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

		<p>Проводить сравнительный анализ. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции (классы Debug и Trace).</p> <p>Оценивать размер минимального набора тестов.</p> <p>Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b></p> <p>Модели процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы процесса разработки программного обеспечения.</p> <p>Основные подходы к интегрированию программных модулей.</p> <p>Виды и варианты интеграционных решений.</p> <p>Современные технологии и инструменты интеграции.</p> <p>Основные протоколы доступа к данным.</p> <p>Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p> <p>Методы отладочных классов.</p> <p>Стандарты качества программной документации.</p> <p>Основы организации инспектирования и верификации.</p> <p>Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов.</p> <p>Графические средства проектирования архитектуры программных продуктов.</p> <p>Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение.	<p><b>Практический опыт:</b></p> <p>Интегрировать модули в программное обеспечение.</p> <p>Отлаживать программные модули.</p> <p>Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b></p> <p>Использовать выбранную систему контроля версий.</p> <p>Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества.</p> <p>Организовывать заданную интеграцию модулей в программные средства на базе имеющейся архитектуры и автоматизации бизнес-процессов.</p> <p>Использовать различные транспортные протоколы и стандарты форматирования сообщений.</p> <p>Выполнять тестирование интеграции.</p> <p>Организовывать постобработку данных.</p> <p>Создавать классы-исключения на основе базовых классов.</p> <p>Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля.</p> <p>Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p>Использовать приемы работы в системах контроля версий.</p>



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

		<p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации программного обеспечения. Современные технологии и инструменты интеграции. Основные протоколы доступа к данным. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	ПК 3.3. Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств.	<p><b>Практический опыт:</b> Отлаживать программные модули. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p>
		<p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Использовать инструментальные средства отладки программных продуктов. Определять источники и приемники данных. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Выполнять отладку, используя методы и инструменты условной компиляции. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p>
		<p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений.</p>



		<p>Основные методы отладки. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>
	<p>ПК 3.4. Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения.</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Разрабатывать тестовые наборы (пакеты) для программного модуля. Разрабатывать тестовые сценарии программного средства. Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.</p> <p><b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Анализировать проектную и техническую документацию. Выполнять тестирование интеграции. Организовывать постобработку данных. Использовать приемы работы в системах контроля версий. Оценивать размер минимального набора тестов. Разрабатывать тестовые пакеты и тестовые сценарии. Выполнять ручное и автоматизированное тестирование программного модуля. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.</p> <p><b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок при интеграции приложений. Методы и схемы обработки исключительных ситуаций. Основные методы и виды тестирования программных продуктов. Приемы работы с инструментальными средствами тестирования и отладки. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.</p>



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

	ПК 3.5. Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования.	<b>Практический опыт:</b> Инспектировать разработанные программные модули на предмет соответствия стандартам кодирования.
		<b>Умения:</b> Использовать выбранную систему контроля версий. Использовать методы для получения кода с заданной функциональностью и степенью качества. Анализировать проектную и техническую документацию. Организовывать постобработку данных. Приемы работы в системах контроля версий. Выявлять ошибки в системных компонентах на основе спецификаций.
		<b>Знания:</b> Модели процесса разработки программного обеспечения. Основные принципы процесса разработки программного обеспечения. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Основы верификации и аттестации программного обеспечения. Стандарты качества программной документации. Основы организации инспектирования и верификации. Встроенные и основные специализированные инструменты анализа качества программных продуктов. Методы организации работы в команде разработчиков.
<b>Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем</b>	ПК 4.1. Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Настройка отдельных компонентов программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Умения:</b> Подбирать и настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем. Проводить установку программного обеспечения компьютерных систем. Производить настройку отдельных компонент программного обеспечения компьютерных систем.
		<b>Знания:</b> Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения. Основные виды работ на этапе сопровождения ПО.
	ПК 4.2. Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем.	<b>Практический опыт:</b> Измерять эксплуатационные характеристики программного обеспечения компьютерных систем на соответствие требованиям.
		<b>Умения:</b> Измерять и анализировать эксплуатационные характеристики качества программного обеспечения.
		<b>Знания:</b>



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
 Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

		<p>Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p> <p>Основные принципы контроля конфигурации и поддержки целостности конфигурации ПО.</p>
	<p>ПК 4.3. Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Модифицировать отдельные компоненты программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика. Выполнение отдельных видов работ на этапе поддержки программного обеспечения компьютерных систем.</p>
		<p><b>Умения:</b>          Определять направления модификации программного продукта.          Разрабатывать и настраивать программные модули программного продукта.          Настраивать конфигурацию программного обеспечения компьютерных систем.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные методы и средства эффективного анализа функционирования программного обеспечения.</p>
	<p>ПК 4.4. Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.</p>
		<p><b>Умения:</b>          Использовать методы защиты программного обеспечения компьютерных систем.          Анализировать риски и характеристики качества программного обеспечения.          Выбирать и использовать методы и средства защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p> <p><b>Знания:</b>          Основные средства и методы защиты компьютерных систем программными и аппаратными средствами.</p>
<p><b>Разработка, администрирование и защита баз данных.</b></p>	<p>ПК 2.1. Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>	<p><b>Практический опыт:</b>          Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных.</p>
		<p><b>Умения:</b>          Работать с документами отраслевой направленности. Собирать, обрабатывать и анализировать информацию на предпроектной стадии.</p> <p><b>Знания:</b>          Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний.          Основные принципы структуризации и нормализации базы данных.          Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.</p>



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

	ПК 2.2. Проектировать базу данных на основе анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с документами отраслевой направленности.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных.
		<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров.
	ПК 2.3. Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области.	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных. Работать с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		<b>Умения:</b> Работать с современными case-средствами проектирования баз данных. Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<b>Знания:</b> Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. Методы организации целостности данных.
	ПК 2.4. Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных.	<b>Практический опыт:</b> Работать с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		<b>Умения:</b> Создавать объекты баз данных в современных СУБД.
		<b>Знания:</b> Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных.
	ПК 2.5. Администрировать базы данных.	<b>Практический опыт:</b> Выполнять работы с объектами базы данных в конкретной системе управления базами данных.
		<b>Умения:</b> Применять стандартные методы для защиты объектов базы данных. Выполнять стандартные процедуры резервного копирования и мониторинга выполнения этой процедуры. Выполнять процедуру восстановления базы данных и вести мониторинг выполнения этой процедуры.



		<b>Знания:</b> Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. Алгоритм проведения процедуры восстановления базы данных.
	ПК 2.6. Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации.	<b>Практический опыт:</b> Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.
		<b>Умения:</b> Выполнять установку и настройку программного обеспечения для обеспечения работы пользователя с базой данных. Обеспечивать информационную безопасность на уровне базы данных.
		<b>Знания:</b> Методы организации целостности данных. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями. Основы разработки приложений баз данных. Основные методы и средства защиты данных в базе данных

#### 4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:

Концентрированная; в течении нескольких недель (144 часов).

#### 5. МЕСТО И ВРЕМЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ:

Предприятия / организации города Камышлова и близлежащих территорий в соответствии с графиком прохождения производственной и производственной практики ГАПОУ СПО СО «Камышловский педагогический колледж».

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

По окончании практики студент в соответствии с программой практики передает руководителю практики отчет, оформленный в отдельной папке и согласованный с руководителем от Организации. К отчету прилагаются дневник



практики и составленная руководителем от Организации характеристика с предварительной оценкой работы.

Результатами освоения программы производственной (преддипломной) практики является формирование готовности студентов к самостоятельной работе в соответствии со следующими видами профессиональной деятельности, указанными в Обосновании вариативной части основной профессиональной образовательной программы СПО 09.02.07 Информационные системы и программирование: *Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Разработка, администрирование и защита баз данных, Осуществление интеграции программных модулей, Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.*

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ
ПК 2.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных
ПК 2.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области



ПК 2.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области
ПК 2.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных
ПК 2.5.	Администрировать базы данных
ПК 2.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации
ПК 3.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем
ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.

В процессе освоения программы производственной (преддипломной) практик) практики студенты должны овладеть общими компетенциями (ОК):



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	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 5	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 6	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей
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



## 7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость производственной практики составляет **144 часа**.

№ п/п	Этап, виды работ	Количество часов	Форма отчетности
<b>1</b>	<b>Подготовительный этап</b>	<b>2</b>	
	Информирование об этапах и специфике прохождения производственной (преддипломной) практики, знакомство с программой практики. Определение требований к ведению дневника по практике, формам отчетности. Актуализация информации о целях и содержании деятельности, основных функциях техника-программиста. Первичная самооценка общих и профессиональных компетенций, готовности к работе в качестве техника-программиста. Инструктаж по технике безопасности.	2	Запись в дневнике Подпись в Договоре о неразглашении коммерческой тайны
<b>2</b>	<b>Деятельностный этап</b>	<b>136</b>	
	Ознакомление с предприятием	3	Запись в дневнике, отчет
	Техника безопасности при обслуживании компьютерной техники на предприятии	3	
	Работа в качестве специалиста по сбору и обработке информации	18	
	Работа в качестве специалиста по разработке модификации, адаптации, настройке и	24	



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

	сопровождению программного обеспечения		
	Работа в качестве специалиста по разработке структуры локальной и удаленной базы данных	24	
	Работа в качестве специалиста по разработке компьютерных систем	30	
	Работа в качестве специалиста по организации защиты информации в компьютерных системах	30	
	Оформление отчетной документации по практике; вычленение проблемного поля, определение целей и задач профессионально-личностного саморазвития	4	Отчетная документация
<b>3</b>	<b>Аналитический этап</b>	<b>6</b>	
	Повторная самооценка готовности к участию в обработке экономической информации Представление портфолио Проведение итоговой конференции в форме круглого стола с целью анализа и интерпретации результатов собственной деятельности	6	Аттестационный лист
<b>ВСЕГО часов:</b>		<b>144</b>	



## **8. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ**

### **8.1. Требования к условиям проведения производственной (преддипломной) практики**

Реализация программы производственной (преддипломной) практики предполагает проведение производственной практики на предприятиях / в организациях города Камышлова и близлежащих территорий, в соответствии с графиком прохождения производственной и производственной практики ГАПОУ СПО СО «Камышловский педагогический колледж».

### **8.2. Общие требования к организации производственной практики**

Данный вид производственной практики является обязательным компонентом Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 230115 «Программирование в компьютерных системах» (8 семестр).

Производственная практика представляет собой вид учебных занятий, в процессе которых студенты самостоятельно выполняют определенные программой производственные задачи в условиях действующего производства (на предприятиях, в медицинских, педагогических, научно-исследовательских и других учреждениях).

Используемые на производственной практике образовательные технологии включают в себя дистанционные, диалоговые, деятельностные, технологии разработки программного продукта, а также научно-исследовательские технологии.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на производственной практике включает:



- программа производственной практики;
- дневник производственной практики;
- карты оценки и самооценки по производственной практике.

### 8.3. Кадровое обеспечение производственной практики

Реализация программы производственной практики должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю модуля. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей.

### 8.4. Материально-техническое обеспечение производственной практики

Реализация программы производственной практики предполагает наличие материально-технического обеспечения:

- оборудованные рабочие места:
  - аппаратное оснащение:
    - персональный компьютер - рабочее место практиканта;
    - локальная сеть;
  - программное оснащение:
    - текстовый процессор;
    - программа генерации программного кода (например, среда Rational Rose);
    - системы прикладного программирования (Си++, Visual Basic, ABC Pascal и др.);
    - программы обработки числовой информации на основе электронных таблиц и др.;
    - программы 1С: Бухгалтерия, 1С: Предприятие.



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)



## 9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения производственной (преддипломной) практики осуществляется мастером в форме дифференцированного зачета с указанием уровня освоения: высокий, средний, низкий.

Зачет выставляется студенту на основе представления отчетной документации и карт самооценки и экспертной оценки производственной (преддипломной) практики.

Код	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Отчет по результатам прохождения практики, ведение записей в дневнике производственной практики, отзыв руководителя
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	
ПК 2.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	
ПК 2.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	



ПК 2.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	
ПК 2.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	
ПК 2.5.	Администрировать базы данных	
ПК 2.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	
ПК 3.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2.	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	
ПК 4.3.	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	
--------	---	--



## 10. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### ХАРАКТЕРИСТИКА

#### студента, выполнявшего производственную (преддипломную) практику

Характеристика должна включать:

- теоретический и практический уровень подготовки студента к производственной деятельности;
- умение студента работать с источниками информации;
- степень владения автоматизированными информационными системами;
- степень самостоятельности и творчества в работе;
- достоинства и недостатки;
- советы и рекомендации по самосовершенствованию;
- оценку по практике с указанием уровня овладения (высокий, средний, низкий) следующих видов деятельности: ведение экономических и бухгалтерских расчетов в предметно-ориентированных информационных системах; разработка программного кода для оптимизации ведения экономических и бухгалтерских расчетов;
- заверенную печатью предприятия/организации подпись руководителя практики от предприятия/организации.



## Приложение 2

### ХАРАКТЕРИСТИКА

**студента, выполнявшего производственную (преддипломную) практику  
(ФИО студента)**

на предприятии \_\_\_\_\_

в подразделении \_\_\_\_\_

ПОД \_\_\_\_\_ РУКОВОДСТВОМ \_\_\_\_\_

#### Оценка по производственной практике

Код	Показатель оценки	Уровень (высокий, средний, низкий)
ПК 1.1	Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.2	Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	
ПК 1.3	Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	
ПК 1.4	Выполнять тестирование программных модулей	
ПК 1.5	Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	



ПК 1.6	Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	
ПК 2.1.	Осуществлять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз данных	
ПК 2.2.	Проектировать базу данных на основе анализа предметной области	
ПК 2.3.	Разрабатывать объекты базы данных в соответствии с результатами анализа предметной области	
ПК 2.4.	Реализовывать базу данных в конкретной системе управления базами данных	
ПК 2.5.	Администрировать базы данных	
ПК 2.6.	Защищать информацию в базе данных с использованием технологии защиты информации	
ПК 3.1.	Разрабатывать требования к программным модулям на основе анализа проектной и технической документации на предмет взаимодействия компонент	
ПК 3.2.	Выполнять интеграцию модулей в программное обеспечение	
ПК 3.3.	Выполнять отладку программного модуля с использованием специализированных программных средств	
ПК 3.4.	Осуществлять разработку тестовых наборов и тестовых сценариев для программного обеспечения	
ПК 3.5.	Производить инспектирование компонент программного обеспечения на предмет соответствия стандартам кодирования	
ПК 4.1.	Осуществлять установку, настройку и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем.	
ПК 4.2	Осуществлять измерения эксплуатационных характеристик программного обеспечения компьютерных систем	



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

ПК 4.3	Выполнять работы по модификации отдельных компонент программного обеспечения в соответствии с потребностями заказчика	
ПК 4.4	Обеспечивать защиту программного обеспечения компьютерных систем программными средствами.	

Руководитель практики от базы практики \_\_\_\_\_

(ФИО, должность, подпись, печать предприятия/организации)



### Приложение 3

## ЛИСТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ И САМООЦЕНКИ

### УРОВНЯ ОБРАЗОВАННОСТИ СТУДЕНТА

#### В ХОДЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) ПРАКТИКИ

Критерии оценки: 1 – показатель проявляется; 0 – показатель не проявляется.

Результат (общая компетенция)	Показатели оценки результата	Оценка
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	позиционирует себя как конкурентоспособного специалиста в профессии	
	демонстрирует интерес к будущей профессии	
	демонстрирует сформированные личностные и профессиональные качества	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	обосновывает выбор и применения методов и способов решения профессиональных задач в процессе обработки экономической информации	
	организует самостоятельные занятия при изучении необходимой информации	
	рационально планирует собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	анализирует рабочие ситуации и планирует собственную деятельность по разрешению рабочей ситуации	
	демонстрирует эффективность и качество выполнения профессиональных задач	
	осуществляет самоанализ и коррекцию результатов собственной работы	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 4. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	находит информацию с помощью современных информационных технологий	
	оптимально отбирает и использует методы поиска информации, необходимой для эффективного выполнения учебных и профессиональных задач	
	использует найденную информацию для эффективного выполнения профессиональных задач	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 5. Планировать и	демонстрирует навыки использования	



ГБПОУ СО «Камышловский педагогический колледж»  
 Рабочая программа производственной (преддипломной) практики  
 основной профессиональной образовательной программы (ОПОП)  
 по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование (программист)

реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	информационно – коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
	оптимально отбирает и использует информационно-коммуникационные технологии в своей профессиональной деятельности в соответствии с поставленной задачей	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	доброжелательно и адекватно ситуации взаимодействует с обучающимися и мастерами	
	корректно высказывает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу	
	соблюдает этические нормы в работе и общении с клиентами	
	продуктивно осуществляет устную, письменную и групповую деловую коммуникацию в процессе профессиональной деятельности	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	грамотно осуществляет целеполагание, выбор и использование методов мотивации, организации и контроля деятельности	
	осуществляет самоанализ и коррекцию собственной деятельности	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	осуществляет самостоятельное выполнение технического задания	
	самостоятельно (без помощи преподавателя) программирует в выбранном программном средстве	
	активно использует технологии самообразования и самовоспитания	
	<b>Среднее значение</b>	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	строит профессиональную деятельность согласно ее структурным компонентам	
	анализирует инновации в области технологий и их использования в профессиональной деятельности	
	<b>Среднее значение</b>	
<b>Средний балл:</b>		



## Приложение 4

### Методические указания по написанию и оформлению отчета по производственной практике

#### 1. Обязанности студентов на производственной практике

Студенты при прохождении практики обязаны:

- подчиняться внутреннему распорядку работы по месту прохождения практики;
- выполнять все виды работ, которые предусмотрены программой производственной практики;
- выполнять конкретные задания практики, заполнять дневник практики и представить отчетную документацию в установленный срок;
- студенты, не выполнившие программу практики по уважительной причине (в случае болезни или других объективных причин), направляются на практику вторично и отрабатывают программу практики в другие сроки.

#### 2. Документы, регламентирующие проведение практики

Проведение практики студентов регламентировано следующими документами:

а) руководящие документы;

- ФГОС СПО (направление 230115 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка среднего профессионального образования));
- Положение о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования;
- Положение о практике студентов ГБОУ СПО СО «Камышловский педагогический колледж»;

б) документы, определяющие порядок и специфику прохождения практики:



- программа производственной практики студентов по направлению 230115 Программирование в компьютерных системах (базовая подготовка среднего профессионального образования);
- оформленный студентом отчет о прохождении практики, сброшюрованный вместе с титульным листом (Приложение 4);
- дневник производственной практики (Приложение 5);
- характеристика студента, выполнявшего производственную практику (Приложение 2);
- карты оценки и самооценки по производственной практике (Приложение 3).

### 3. Формы отчета о прохождении практики

В соответствии с действующими нормативными документами, форма и вид отчетности студентов о прохождении практики определяются учебным заведением.

В качестве отчетных материалов о прохождении практик выступают:

1. Карты оценки и самооценки по производственной практике. Для их заполнения используются данные наблюдений за деятельностью студента во время практики, результаты выполнения заданий, а также беседы со студентом (Приложение 3);

2. Отчет о прохождении практики, составленный по утвержденной форме.

В установленный срок студент составляет письменный отчет в формате Microsoft Word (в рукописном виде отчеты не принимаются), оформленный в соответствии с методическими указаниями, отражающий степень выполнения программы, и представляет его в сброшюрованном виде вместе с другими отчетными документами руководителю практики.

Все оформленные отчетные документы по практике представляются в



следующей последовательности:

1. Титульный лист (общий);
2. Характеристика студента, выполнявшего производственную практику (Приложение 2);
3. Дневник производственной практики (Приложение 5);
4. Карты оценки и самооценки по производственной практике (Приложение 3);
5. Отчет о прохождении практики, сброшюрованный вместе с титульным листом (Приложение 4).

#### **4. Требования к содержанию и оформлению отчета о прохождении производственной практики**

Текст отчета по практике набирается в Microsoft Word и печатается на одной стороне стандартного листа бумаги формата А-4, шрифт Times New Roman – обычный, размер 14 пт; междустрочный интервал – полуторный; левое, верхнее и нижнее – 2,0 см; правое – 1,0 см; абзац – 1,25 см (отчеты, выполненные в рукописном виде, не принимаются).

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы и соответствовать основным требованиям, предъявляемым к содержанию отчета и его структурным элементам:

Введение:

- цель, место, дата начала и продолжительность практики;
- перечень основных работ и заданий, выполняемых в процессе практики.

Основную часть:

Раздел 1. Общая технико-экономическая характеристика предприятия/организации (название, статус, организационная структура, основные



задачи, материально-техническая база объекта практики и ее хозяйственная характеристика, управление процессами и контроль)

Раздел 2. Анализ финансовой и технико-экономической деятельности

Раздел 3. Анализ программных продуктов, используемых для обработки экономической информации (краткая характеристика уровня применения на базе практики средств автоматизированных технологий и современных методик расчётов, экономико-математических моделей, в частности, уровень компьютеризации, характеристики компьютеров, используемые пакеты прикладных программ, методики обработки информации, требования к точности, информативности и оперативности результатов, используемые модели);

Раздел 4. Описание практических задач, решаемых студентом за время прохождения практики (в отчет входит обязательно техническое задание (в сокращенной форме), которое вы сами для себя определите в части разработки программного кода для оптимизации ведения экономических и бухгалтерских расчетов, руководство пользователя и руководство программиста).

Заключение:

- дать предложения по совершенствованию организации работы по выполнению технических заданий;

- сделать индивидуальные выводы о практической значимости для себя выполненных технических заданий.

Отчет должен быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами, заполненными бланками, рисунками.

Страницы отчета нумеруют арабскими цифрами, с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер проставляется в центре нижней части листа (выравнивание от центра) без точки в конце номера.

Схемы, рисунки, таблицы и другой иллюстративный материал,



расположенный на отдельных листах, включаются в общую нумерацию страниц, но не засчитываются в объем работы. Если они не могут быть приведены в варианте компьютерной графики, их следует выполнять черными чернилами или тушью.

Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, однако номер страницы на титульном листе не проставляется.

Цифровой материал должен оформляться в виде таблиц. Таблицу следует располагать в отчете непосредственно после текста, в котором она упоминается впервые, или на следующей странице. На все приводимые таблицы должны быть ссылки в тексте отчета. Таблицы следует нумеровать арабскими цифрами порядковой нумерацией в пределах всего текста отчета. Номер следует размещать над таблицей слева без абзацного отступа после слова «Таблица». Каждая таблица должна иметь заголовок, который помещается в одну строку с ее номером через тире.

Рисунки (чертежи, графики, схемы, компьютерные распечатки, диаграммы, фотоснимки) следует располагать в работе непосредственно после текста, в котором они упоминаются впервые, или на следующей странице.

Иллюстрации могут быть в компьютерном исполнении, в том числе и цветные.

Возможна подготовка стендового доклада-отчета.

## **5. Форма итогового контроля**

Все документы, свидетельствующие о прохождении практики студентом, должны быть аккуратно оформлены и собраны в отдельную папку.

По итогам защиты практики выставляется оценка «зачтено» или «незачтено» с указанием уровня качества выполнения видов деятельности, о чем делаются соответствующие записи в зачетной ведомости и зачетной книжке.

При защите практики учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов; правильность ответов на заданные



руководителем практики вопросы.

## 6. Оформление титульного листа отчета

### ОТЧЕТ

о прохождении производственной (преддипломной) практики

студента \_\_ курса специальности \_\_\_\_\_

ФИО студента \_\_\_\_\_

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

(название организации)

Начало практики «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. Окончание практики «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка (за отчет) \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Руководитель практики  
предприятия/организации

от Руководитель практики от ГБПОУ СПО СО  
«Камышловский педагогический колледж»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

ФИО

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

ФИО



### Разработчики:

ГАПОУ СПО СО  
«Камышловский педагогический колледж»  
(место работы) преподаватель  
(занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

### Эксперты:

ГАПОУ СПО СО  
«Камышловский педагогический колледж»  
(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

(место работы) (занимаемая должность) (инициалы, фамилия)

## 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

## 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