

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Погребная Ярослава Адольфовна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 19.12.2024 20:53:38  
Уникальный программный ключ:  
df3b41101d3b2b77a07bf7ecfceb4c437367e6f2

**Частное образовательное учреждение  
Профессионального образования  
«Налоговый колледж»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**профессионального модуля  
ПМ.01 РАЗРАБОТКА МОДУЛЕЙ ПРОГРАММНОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ**

по специальности  
**09.02.07 Информационные системы и программирование**

квалификация – программист

форма обучения - очная

Образовательная программа на базе среднего общего образования  
Образовательная программа на базе основного общего образования

**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 РФ от 9 декабря 2016 г. №1547.**

Организация-разработчик: ЧОУ ПО «НАЛОГОВЫЙ КОЛЛЕДЖ»

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК общепрофессиональных и профессиональных дисциплин.

Протокол № 06 от 24.05.2024

(с изменениями в соответствии с Приказом Минпросвещения РФ от 03.07.2024 №464)

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УМР  
Ложникова Т.В.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт программы учебной практики.....	4
2. Результаты освоения учебной практики.....	6
3. Структура и содержание учебной практики.....	7
4. Условия реализации программы учебной практики.....	8
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики .....	9
6. Прохождение практики лицами с ограниченными возможностями здоровья.....	15
7. Приложения.....	17

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **по профессиональному модулю**

### **ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

#### **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является разделом рабочей программы профессионального модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, являющегося обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Учебная практика направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение практического опыта (первоначального) для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование и реализуется в форме практической подготовки.

#### **1.2. Цели и планируемые результаты освоения учебной практики профессионального модуля**

Цели учебной практики:

- комплексное освоение обучающимися вида профессиональной деятельности **Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**, являющегося обязательной частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена»;
- формирование общих и профессиональных компетенций;
- приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности 09.02.07 Информационные системы и программирование.

Задачи учебной практики:

- закрепление полученных теоретических знаний на основе практического
- участия в деятельности организаций (предприятий) различных форм собственности;
- приобретение опыта профессиональной деятельности и самостоятельной работы,
- сбор, анализ и обобщение материалов для подготовки материалов отчета по практике.

В результате прохождения учебной практики, реализуемой в форме практической подготовки, в рамках модуля ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем, обучающийся должен приобрести практический опыт работы

ВПД	Практический опыт работы
Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем	<ul style="list-style-type: none"> <li>- в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля;</li> <li>- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>- проведении тестирования программного модуля по определенному сценарию;</li> <li>- использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта;</li> <li>- разработке мобильных приложений.</li> </ul>

*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,

*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;
- выполнять оптимизацию и рефакторинг программного кода;
- оформлять документацию на программные средства.

*иметь практический опыт 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.

### **1.3. Количество часов, отводимое на освоение учебной практики**

В рамках освоения ПМ. 01 – 72 часа

## **2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Результатом освоения учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование компетенций</b>
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
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Код профессиональных компетенций	Наименования профессионального модуля, МДК	Кол-во часов по ПМ	Виды работ
<b>ПМ 01. Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем</b>			
ПК 1.1. Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием.	МДК. 01.01 Разработка программных модулей  МДК 01.02. Поддержка и тестирование программных модулей  МДК 01.03. Разработка мобильных приложений  МДК 01.04. Системное программирование		Участие в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования Участие в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля
ПК 1.2. Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием			Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов
ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств			Основные этапы разработки программного обеспечения. Участие в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.
ПК 1.4. Выполнять тестирование программных модулей			Участие в использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта Участие в анализе алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств
ПК 1.5. Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода			Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода
ПК 1.6. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ			Участие в разработке мобильных приложений
<b>Всего</b>		<b>72</b>	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета

## **4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

### **4.1 Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

Наличие программы учебной практики; графика проведения практики; приказа о допуске; график защиты отчетов по практике.

### **4.2 Требования к материально-техническому обеспечению практики**

Учебная практика реализуется в оснащенной лаборатории ЧОУ ПО «Налоговый колледж», где имеется все необходимое оборудование, инструменты, расходные материалы, выполнение всех видов работ, определенных содержанием программой учебной практики, отвечающего потребностям отрасли и требованиям работодателей.

Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:

Лаборатория Программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем:

- Автоматизированные рабочие места на 15 обучающихся;
- Автоматизированное рабочее место преподавателя;
- Проектор и экран;
- Маркерная доска;
- Программное обеспечение общего и профессионального назначения

### **4.3. Информационное обеспечение обучения.**

#### **Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения учебной практики**

Основные источники:

1. 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, 2021. - 235 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05047-9. - Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. - URL: <https://urait.ru/bcode/472502>.
2. Федорова Г.Н. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем: учебник. Среднее профессиональное образование, профессиональная подготовка / Г.Н Федорова. – М.: Академия, 2016. – 336 с.

Дополнительные источники:

1. Белугина С.В. Разработка программных модулей программного обеспечения для компьютерных систем, Прикладное программирование. – Санкт-Петербург: Лань, 2021 – 312 с. Огнева, М. В. Программирование на языке С++: практический курс: учебное пособие для вузов / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. -



Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 335 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-05123-0. - URL: <https://urait.ru/bcode/473054>

2. Маркин, А. В. Программирование на SQL в 2 ч. Часть 1: учебник и практикум для вузов / А. В. Маркин. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 403 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-12256-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/471148>

3. Огнева, М. В. Программирование на языке C++: практический курс: учебное пособие для среднего профессионального образования / М. В. Огнева, Е. В. Кудрина. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 335 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-05780-5. - URL: <https://urait.ru/bcode/473118>

4. Федоров, Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для вузов / Д. Ю. Федоров. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва: Издательство Юрайт, 2021. - 210 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-534-14638-7. - URL: <https://urait.ru/bcode/478098>

Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики

Название электронного ресурса	Описание электронного ресурса	Используемый для работы адрес
Федеральный ЦЕНТР информационно-образовательных ресурсов	Библиотека содержит научные труды известных российских и зарубежных ученых и исследователей, работавших на территории России. Программа	<a href="http://fcior.edu.ru/">http://fcior.edu.ru/</a> 100% доступ
Издательство —Открытые системы	Издательство «Открытые системы» ведущее российское издательство, выпускающее широкий спектр журналов для профессионалов и активных пользователей в сфере ИТ, цифровых устройств, телекоммуникаций, медицины и полиграфии, журналы для детей	<a href="http://www.osp.ru">http://www.osp.ru</a> 100% доступ
Журнал «Мир ПК»	Журнал «Мир ПК» — всё о компьютерах, цифровой технике и интернете. «Мир ПК» — популярный специализированный журнал обо всём многообразии мира персональных компьютеров, коммуникаторов, смартфонов и средств их связи.	<a href="http://www.osp.pcworld">http://www.osp.pcworld</a> 100% доступ
Журнал «Открытые системы»	Ведущий отечественный журнал, посвященный вопросам создания архитектур корпоративных информационных систем; облачным технологиям и технологиям Больших Данных; системамам хранения; управлению ИТ-сервисами; информационной безопасности и программной инженерии	<a href="http://www.osp.ru/os">http://www.osp.ru/os</a> 100% доступ

## **5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики в форме практической подготовки осуществляется преподавателем в форме дифференцированного зачета.

Аттестация по итогам учебной практики проводится с учетом (или на основании) следующих документов (Приложение 1-5):

- дневник практики, в хронологическом порядке регистрирующего виды выполняемых обучаемым работ и заверенного подписью руководителя практики от организации;

- отчет, заверенного печатью и подписью ответственного лица и составленного в соответствии с индивидуальным заданием на учебную практику.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- индивидуальное задание;
- рабочий план проведения практики;
- аттестационный лист;

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

Работа над отчетом по учебной практике должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций выпускника, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля и установленных ФГОС СПО по конкретной специальности, или рабочей программой профессионального модуля.

Приложения могут состоять из дополнительных справочных материалов, имеющих вспомогательное значение, например, копий документов, выдержек из отчетных материалов, статистических данных, схем, таблиц, диаграмм, программ, положений и т.п.

Текст отчета должен быть подготовлен с использованием компьютера в Word, распечатан на одной стороне белой бумаги формата А4 (210x297 мм). Цвет шрифта – черный, межстрочный интервал – полуторный, гарнитура – Times New Roman, размер шрифта – 14 кегль.

Необходимым условием завершения практики является соблюдение следующих условий: полнота и своевременность предоставления обучающимся дневника практики и отчета о прохождении практики в соответствии с заданием на практику.

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Формировать алгоритмы разработки программных модулей в соответствии с техническим заданием	Соответствие разработки спецификаций компонент программного обеспечения стандартам и целям программы	Анализ соответствия алгоритма предъявляемым требованиям Заказчика
ПК 1.2 Разрабатывать программные модули в соответствии с техническим заданием	Реализация всех функций программного продукта, представленных в спецификациях, оформленных в соответствии с требованиями ГОСТ ЕСПД и ГОСТ кл. 34 по разработке информационных систем, в среде программирования.	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 1.3 Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств	Реализация процесса отладки программы на уровне модуля.	Оценка качества выполнения практических работ по темам практики
ПК 1.4 Выполнять тестирование программных модулей	Обоснование выбора методики тестирования программного продукта. Проведение тестирования в соответствии с правилами выбранной методики.	Оценка выполнения процесса тестирования программных модулей по темам практики
ПК. 1.5 Осуществлять оптимизацию программного кода модуля	Реализация основных принципов технологии структурного программирования, Осуществление контроля объема памяти и времени обработки результатов.	Оценка выполнения процесса Оптимизации программных модулей по темам практики
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	Разработан модуль для заданного мобильного устройства с соблюдением основных этапов разработки на одном из современных языков программирования; при проверке работоспособности модуля на устройстве или эмуляторе установлено его соответствие спецификации.	Контроль за разработкой технической документации в соответствии с ГОСТ ЕСПД

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- распознавание задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;</li> <li>- анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;</li> <li>- определение этапов решения задачи;</li> <li>- выявление и эффективный поиск информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;</li> <li>- составление план действия;</li> <li>- определение необходимые ресурсы;</li> <li>- владение актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;</li> <li>- реализовывать составленный план;</li> </ul> <p>оценивание результата и последствий своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	Экспертная оценка результатов деятельности обучающихся в процессе выполнения работ на различных этапах практики;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение задачи для поиска информации;</li> <li>- определение необходимые источники информации;</li> <li>- планирование процесса поиска;</li> <li>- структурирование получаемую информацию;</li> <li>- выделять наиболее значимое в перечне информации;</li> <li>- оценивание практическую значимость результатов поиска;</li> <li>- оформление результатов поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;</li> <li>- использование современного программного обеспечения;</li> <li>- использование различных цифровых средств для решения профессиональных задач</li> </ul>	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> <li>- определение актуальности нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;</li> <li>- применение современной научной профессиональной терминологии;</li> <li>- определение и выстраивание траектории профессионального развития и самообразования;</li> <li>- выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи;</li> <li>- презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;</li> <li>- оформление бизнес-план;</li> </ul>	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать	- взаимодействие с обучающимися, организация работы коллектива и команды;	

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
в коллективе и команде	- взаимодействие с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	демонстрация грамотности устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	<ul style="list-style-type: none"> <li>- понимание общего смысла четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимание текстов на базовые профессиональные темы;</li> <li>- участие в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;</li> <li>- построение простых высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;</li> <li>- обоснование и объяснение своих действий (текущие и планируемые);</li> <li>- написание простых связных сообщений на знакомые или интересующие профессиональные темы</li> </ul>	

## **6. ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В соответствии с письмом Минобрнауки РФ от 03.03.2014 г. № 06-281 «О направлении Требований» (вместе с «Требованиями к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в профессиональных образовательных организациях, в том числе оснащённости образовательного процесса», организация прохождения учебной практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами должна проводиться с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья обучающихся. Руководителем практики от колледжа должна быть оказана помощь инвалидам и в преодолении барьеров, мешающих прохождению ими учебной практики наравне с другими лицами.

Однако, для полноценного прохождения практики обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами, им должна оказываться необходимая помощь педагога-психолога, специалиста по специальным техническим и программным средствам обучения; при необходимости – сурдопедагога, сурдопереводчика (для обеспечения образовательного процесса

обучающихся с нарушением слуха), тифлопедагога (для обеспечения образовательного процесса обучающихся с нарушением зрения).

При определении мест прохождения учебной практики обучающимся, имеющим инвалидность, необходимо учитывать рекомендации, данные по результатам медико-социальной экспертизы, содержащиеся в индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений здоровья, а также с учетом профессии, характера труда, выполняемых инвалидом трудовых функций. В том случае, если практика проходит (по желанию студента) за пределами колледжа, необходимо убедиться, что обучающемуся организованы максимально комфортные условия для работы и сбора материала, предоставлены возможности прохождения практики наравне с другими лицами. Создание безбарьерной среды при прохождении учебной практики должно учитывать потребности лиц с нарушениями зрения, с нарушениями слуха, с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Вся территория места прохождения практики должна соответствовать условиям беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Руководители практики должны быть ознакомлены с психолого-физиологическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и учитывать их при организации учебной практики.

**Частное образовательное учреждение  
профессионального образования  
«Налоговый колледж»**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование**

**ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ**

**на учебную практику по профессиональному модулю**

**ПМ. 01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

для \_\_\_\_\_  
(ФИО студента полностью)

Студента \_\_\_\_ курса учебная группа № \_\_\_\_\_

Наименование организации места прохождения практики: \_\_\_\_\_

Наименование структурного подразделения: \_\_\_\_\_

адрес организации: \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Продолжительность практики – \_\_ недели

**Компетенции обучающегося, формируемые в ходе прохождения учебной практики:**

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.

**Виды работ**

Перечень вопросов, подлежащих разработке	Количество часов, отведенное на выполнение работ
Прохождение инструктажа по технике безопасности	
Ознакомление с организацией	
Участие в разработке алгоритма решения поставленной задачи и реализация его средствами автоматизированного проектирования.	
Участие в разработке кода программного продукта на основе готовой спецификации на уровне модуля	
Основные принципы отладки и тестирования программных продуктов	
Основные этапы разработки программного обеспечения.	
Участие в использовании инструментальных средств на этапе отладки программного продукта.	

Участие в использовании инструментальных средств на этапе тестирования программного продукта	
Участие в анализе алгоритмов в том числе с применением инструментальных средств	
Участие в осуществлении рефакторинга и оптимизации программного кода	
Участие в разработке мобильных приложений	
Оформление отчета и подтверждающих документов	

От Колледжа: \_\_\_\_\_ (должность) \_\_\_\_\_ (подпись) \_\_\_\_\_ (ФИО)

Задание принято к исполнению: \_\_\_\_\_ (подпись студента) «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.



## Форма рабочего плана проведения практики

### Частное образовательное учреждение профессионального образования «Налоговый колледж»

(наименование образовательной организации)

УТВЕРЖДАЮ

Директор Налогового колледжа

\_\_\_\_\_ / И.О. Фамилия/

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### РАБОЧИЙ ПЛАН ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

#### Общие сведения

ФИО обучающегося	
Курс	
Форма обучения	
Направление подготовки / специальность / профессия	
Группа	
Вид практики	
Тип практики	
Способ проведения практики	
Форма проведения практики	
Место прохождения практики	
Период прохождения практики	с « ___ » _____ 20__ г. по « ___ » _____ 20__ г.
Реквизиты договора о прохождении практики (при проведении практики в профильной организации)	

#### Планируемые работы

№ п/п	Содержание работы	Срок выполнения	Отметка о выполнении
1.	Оформление документов по прохождению практики	до начала практики	
2.	Вводный инструктаж по правилам охраны труда, технике безопасности, пожарной безопасности, оформление временных пропусков для прохода в профильную организацию (при необходимости).	в первый день практики	
3.	Выполнение индивидуального задания практики	в период практики	
4.	Консультации руководителя(-ей) практики о ходе	в период	

	выполнения заданий, оформлении и содержании отчета, по производственным вопросам	практики	
5.	Подготовка отчета по практике	за два дня до промежуточной аттестации	
6.	Проверка отчета по практике, оформление характеристики руководителя(-ей) практики	за два дня до промежуточной аттестации	
7.	Промежуточная аттестация по практике	в последний день практики	

Рабочий график (план) составил:

руководитель практики от Налогового колледжа

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность)      (подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

Согласовано (при проведении практики в профильной организации):

руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(уч. степень, уч. звание, должность)      (подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

С рабочим графиком (планом) ознакомлен:

обучающийся

\_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(подпись)      (И.О. Фамилия)      (дата)

**Частное образовательное учреждение  
профессионального образования  
«Налоговый колледж»**

**Дневник**

- **Учебной практики** (практика по получению первичных профессиональных навыков);
- **Производственной практики**
- **Производственной практики** (преддипломной)

Студента \_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

Специальность \_\_\_\_\_

Форма обучения: \_\_\_\_\_

По видам практик:

1. Учебная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)
2. Производственная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г. \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)
3. Учебная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)
4. Производственная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)
5. Учебная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)
6. Производственная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.
7. Учебная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)  
(номер учебной группы/учебный год)
8. Производственная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)
9. Преддипломная \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ уч.г.  
(номер учебной группы/учебный год)

## ИНСТРУКЦИЯ

1. Учебная практика, Производственная практика (далее – практики) обучающихся Колледжа является частью учебного процесса, служит целям закрепления и углубления теоретических знаний, приобретения опыта самостоятельной работы на определенной штатной должности или в качестве неоплачиваемых внештатных помощников. Прохождение всех видов практики является обязательным наравне с прохождением теоретических дисциплин учебного плана.

2. На практики допускаются студенты, успешно выполняющие учебный план теоретического обучения.

3. Перед прохождением практики студент знакомится с программой практики и получает:

- заявление;
- договор (в случае необходимости);
- индивидуальное задание по профилю практики;
- рабочий план проведения практики
- дневник практики.

4. В период прохождения практики студент обязан:

- соблюдать график работы и трудовую дисциплину Профильной организации;
- своевременно выполнять все административные указания руководителя практики;
- систематически вести дневник практики и своевременно составить отчет о прохождении практики;
- своевременно составить отчет о прохождении практики.

5. Дневник практик заполняется студентом. Записи о выполненных работах производятся регулярно, не реже 1 раза в неделю заверяются подписью руководителя практики от места прохождения практики. По окончании практики студент обязан в месте прохождения практики получить характеристику от руководителя практики.

6. Отчет по практике составляется студентом в соответствии с указаниями программы практики и дополнительными указаниями руководителя практики по месту ее прохождения.

7. В отчете освещаются следующие вопросы:

- общие сведения о базе практики, порядке и сроках практики,
- цель и задачи работ,
- содержание основных работ практики с предварительными выводами,
- краткое сообщение о содержании и выполнении индивидуального задания,
- заключение (общая оценка результатов практики).

Отчет оформляется в соответствии с требованиями к оформлению письменных работ.

8. По окончании практики студент защищает отчет в установленный срок и сдает отчет и дневник (заверенный подписью руководителя от организации, печатью организации/отдела) в учебный отдел Колледжа.

9. Аттестация без представления дневника и отчета о практике не проводится.

10. Оценка по практике складывается из оценки руководителя практикой от профильной организации и оценки отчета по практике.

11. В случае отсутствия отчета или неудовлетворительной оценки по практике студент не допускается к государственной итоговой аттестации.

### 1. Направление на Учебную практику УП.01 ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Место прохождения практики **ЧОУ ПО «Налоговый колледж»**

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_ года

Руководитель практики от Колледжа \_\_\_\_\_

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 2. Направление на Производственную практику ПП.01 ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Время прохождения практики

Принят(а) на практику \_\_\_\_\_

(рабочее место/ должность)

Приступил(а) к практике «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(дата)

Закончил(а) практику «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

(дата)

Руководитель практики в месте прохождения практики (ФИО, должность)

Подпись руководителя практики в месте ее прохождения \_\_\_\_\_

Печать организации/учреждения

М.П.

### 3. Направление на Учебную практику УП.02 ПМ 02Осуществление интеграции программных модулей

Место прохождения практики **ЧОУ ПО «Налоговый колледж»**

Срок практики с «\_\_» \_\_\_\_ по «\_\_» \_\_\_\_ года

Руководитель практики от Колледжа \_\_\_\_\_

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 4. Направление на Производственную практику ПП.02 ПМ 02Осуществление интеграции программных модулей

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная

М.П.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Время прохождения практики

Принят(а) на практику \_\_\_\_\_

(рабочее место, должность)

Приступил(а) к практике « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Закончил(а) практику « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Руководитель практики в месте прохождения практики (ФИО, должность)

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики в месте ее прохождения \_\_\_\_\_

Печать организации/учреждения

М.П.

### **5. Направление на Учебную практику УП.04 ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

Место прохождения практики **ЧОУ ПО «Налоговый колледж»**

Срок практики с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

Руководитель практики от Колледжа \_\_\_\_\_

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная

М.П.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **6. Направление на Производственную практику ПП.04 ПМ.04 Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем**

Место прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок практики \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная

М.П.

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### **Время прохождения практики**

Принят(а) на практику \_\_\_\_\_  
(рабочее место/ должность)

Приступил(а) к практике « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Закончил(а) практику « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)

Руководитель практики в месте прохождения практики (ФИО, должность)

\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики в месте ее прохождения \_\_\_\_\_

Печать организации/учреждения

М.П.

### **7. Направление на Учебную практику УП.11 ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных**

Место прохождения практики **ЧОУ ПО «Налоговый колледж»**

Срок практики с « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ по « \_\_\_ » \_\_\_\_\_ года

Руководитель практики от Колледжа \_\_\_\_\_

Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная  
М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### 8. Направление на Производственную практику ПП 11 по ПМ 11 Разработка, администрирование и защита баз данных

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Срок практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная  
М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Время прохождения практики

Принят(а) на практику \_\_\_\_\_  
(рабочее место, должность)  
Приступил(а) к практике «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)  
Закончил(а) практику «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)  
Руководитель практики в месте прохождения практики (ФИО, должность)  
\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики в месте ее прохождения \_\_\_\_\_  
Печать организации/учреждения  
М.П.

### 9. Направление на Производственную практику (преддипломную)

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
Срок практики с \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
Директор Колледжа \_\_\_\_\_ Я.А. Погребная  
М.П. «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

#### Время прохождения практики

Принят(а) на практику \_\_\_\_\_  
(рабочее место, должность)  
Приступил(а) к практике «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)  
Закончил(а) практику «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.  
(дата)  
Руководитель практики в месте прохождения практики (ФИО, должность)  
\_\_\_\_\_

Подпись руководителя практики в месте ее прохождения \_\_\_\_\_  
Печать организации/учреждения  
М.П.



## ЛИСТ УЧЕТА ОЦЕНОК ПО ИТОГАМ ЗАЩИТЫ ОТЧЕТОВ ПО ПРАКТИКЕ

### 1. Оценка по **Учебные практики УП 01**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

«\_\_\_\_\_»

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

### 2. Оценка по **Производственной практике ПП.01**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

«\_\_\_\_\_»

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

### 3. Оценка по **Учебные практики УП 02**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

«\_\_\_\_\_»

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

### 4. Оценка по **Производственной практик ПП.02**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

«\_\_\_\_\_»

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

### 5. Оценка по **Учебные практики УП.04**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

«\_\_\_\_\_»

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

### 6. Оценка по **Производственной практике ПП.04**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

**7. Оценка по Учебные практики УП 11**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

**8. Оценка по Производственной практике ПП.11**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

**9. Оценка по Производственной практике (преддипломной):**

(выставляется оценка по системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»)

ФИО лица принявшего отчет по практике: \_\_\_\_\_ «\_\_\_\_\_»  
Подпись \_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ Г.

### 1. Учебная практика УП 01

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

### 2. Производственная практика ПМ 01

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

### 3. Учебная практика УП 02

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

#### 4.Производственная практика ПМ 02

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

#### 5. Учебная практика УП 04

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

#### 6.Производственная практика ПМ 04

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

## 7. Учебная практика УП 11

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

## 8. Производственная практика ПМ 11

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

## 9. Производственная практика (преддипломная)

Отчет о выполненной работе

Дата / Период	Краткое содержание выполненных работ	Подпись руководителя от места прохождения практики

**ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ ОТЧЕТА**

**Частное образовательное учреждение  
профессионального образования  
«Налоговый колледж»**

**Отчет по учебной практике по профессиональному модулю  
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных  
систем**

**Специальность 09.02.07 Информационные системы и программирование  
квалификация – программист**

Выполнено обучающимся  
\_\_ курса НК \_\_\_\_ группы

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись обучающегося)

Руководитель практики  
от базы практики:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Руководитель практики  
от Колледжа:

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., подпись)

Москва 20\_\_

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Введение</b> .....	3
<b>1. Основная часть</b> .....	5
1.1 Краткая характеристика компетенций.....	5
1.2 Содержание и результаты выполнения индивидуального задания .....	7
<b>2. Результаты выполненных задач в ходе учебной практики</b> .....	20
<b>Заключение</b> .....	26
<b>Приложения</b> .....	29

**Аттестационный лист по учебной практике по профессиональному модулю:  
ПМ.01 Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем**

Студент (ка) \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

обучающийся(аяся) на \_\_ курсе группы \_\_\_\_\_ по специальности \_\_\_\_\_ успешно  
прошел(ла) учебную практику в объеме \_\_\_\_ часа  
с «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. в профильной организации

наименование организации

**Наименование профессиональных компетенций, осваиваемых в период  
учебной практики**

Наименование профессиональных компетенций	Уровень освоения профессиональных компетенций (от 1 до 5 баллов)
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	
ПК1.5 Осуществлять рефакторинг и оптимизацию программного кода	
ПК 1.6 Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ	

Дата «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Подпись ответственного лица

профильной организации: \_\_\_\_\_

подпись

ФИО \_\_\_\_\_

М.П.

Подпись руководителя

практики от Колледжа: \_\_\_\_\_

преподаватель \_\_\_\_\_