

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.08.2026 12:27:27  
Уникальный программный ключ:  
04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322325



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа учебной практики профессионального модуля  
ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Версия документа - 1

стр. 1 из 32

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.А. Саламатов

«22» 01 2026 г.

**УП.03.01 Рабочая программа учебной практики**  
**ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ**

**Специальность**

09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

**Присваиваемая квалификация**

Программист

**Форма обучения**

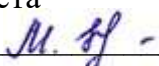
Очная (год набора 2026)

Челябинск, 2026

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 2 из 32                                                                                                                                                                                                                                | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Рабочая программа учебной практики рассмотрена на Педагогическом совете Колледжа ЧелГУ и рекомендована к утверждению (протокол заседания от «23» апреля 2026 г. № 5)

Председатель Педагогического совета  
Колледжа ЧелГУ

  
\_\_\_\_\_

подпись

М.В. Найн  
И.О. Фамилия

**Программа учебной практики** составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Министерством образования и науки Российской Федерации «24» февраля 2025 г. № 138, по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 3 из 32                                                                                                                                                                                                                                | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## Содержание

|                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1. Паспорт рабочей программы учебной практики .....                                                           | 4  |
| 1.1. Область применения программы .....                                                                       | 4  |
| 1.2. Цели и задачи учебной практики .....                                                                     | 4  |
| 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики .....                                                 | 5  |
| 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы<br>учебной практики:.....                                 | 12 |
| 2. Результаты освоения рабочей программы учебной практики.....                                                | 12 |
| 3. Тематический план и содержание учебной практики .....                                                      | 14 |
| 3.1. Тематический план учебной практики .....                                                                 | 14 |
| 3.2. Содержание учебной практики .....                                                                        | 15 |
| 4. Условия реализации рабочей программы учебной практики .....                                                | 16 |
| 4.1. Требования к минимальному материально-техническому<br>обеспечению .....                                  | 16 |
| 4.2. Общие требования к организации образовательного процесса .....                                           | 16 |
| 4.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с<br>ограниченными возможностями здоровья ..... | 16 |
| 4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса .....                                                     | 17 |
| 4.5. Условия реализации программы учебной практики с использованием<br>электронного обучения .....            | 17 |
| 5. Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики                                          | 18 |
| 6. Методические рекомендации по оформлению отчета учебной практики                                            | 21 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 4 из 32                                                                                                                                                                                                                                | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## 1. Паспорт рабочей программы учебной практики

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в части освоения квалификации «Программист» и основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Разработка приложений для мобильных платформ/

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области программирования при наличии среднего общего образования. Опыт работы не требуется.

### 1.2. Цели и задачи учебной практики

**Цель практики:** формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ.04 Разработка приложений для мобильных платформ для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций.

Проведение учебной практики реализуется в форме практической подготовки, путем непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

**Задачи практики:**

1. Формирование общих и профессиональных компетенций.
2. Воспитание профессионально значимых качеств личности будущего программиста.
3. Выработка творческого, исследовательского подхода к профессиональной деятельности.
4. Сбор материалов, необходимых для составления отчета о прохождении.

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 5 из 32                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной практики

В результате прохождения учебной практики по видам профессиональной деятельности обучающийся должен:

|                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1.<br>Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.             | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки модулей программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– разработки многопоточных приложений;</li> <li>– оптимизации производительности приложений;</li> <li>– работы с интеграцией сторонних библиотек</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать программный код;</li> <li>– отлаживать приложения на различных устройствах;</li> <li>– работать с системами контроля версий;</li> <li>– использовать паттерны проектирования;</li> <li>– осуществлять тестирование кода;</li> <li>– производить рефакторинг;</li> <li>– интегрировать приложения с облачными сервисами</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы языков программирования;</li> <li>– принципы ООП и функционального программирования;</li> <li>– архитектуры мобильных приложений (MVC, MVVM, VIPER);</li> <li>– принципы работы основных мобильных ОС (iOS, Android);</li> <li>– жизненный цикл мобильного приложения;</li> <li>– методы оптимизации производительности;</li> <li>– основы работы с графическим интерфейсом и анимацией;</li> <li>– основы безопасности в мобильной разработке;</li> <li>– основы работы с сетью и API;</li> <li>– принципы работы с базами данных на мобильных платформах;</li> <li>– платформы по кроссплатформенной разработке, таких как Flutter, React Native или MAUI.</li> </ul> |
| ПК 3.2.<br>Проектировать и разрабатывать пользовательский интерфейс и пользовательский опыт. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– создания пользовательских интерфейсов с использованием инструментов и библиотек, таких как UIKit (iOS) и Android XML (Android);</li> <li>– разработки адаптивных и мультирезолюционных интерфейсов;</li> <li>– тестирования пользовательского опыта;</li> <li>– проведения юзабилити-тестов;</li> <li>– проектирование пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX) для различных веб-приложений и сайтов;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 6 из 32                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки прототипов и макетов пользовательского интерфейса с использованием инструментов, таких как Sketch, Adobe XD или Figma;</li> <li>– проведения пользовательских исследований, включая сбор обратной связи от пользователей и анализ конкурентного рынка;</li> <li>– создания дизайн-системы и стайл-гайдов для обеспечения единообразия визуального стиля и пользовательского опыта;</li> <li>– тестирования и итеративное улучшения пользовательского интерфейса на основе обратной связи пользователей.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создавать интуитивно понятные и легко наведируемые интерфейсы;</li> <li>– использовать анимацию и переходы для улучшения пользовательского опыта;</li> <li>– оптимизировать интерфейс для работы на разных экранах и устройствах;</li> <li>– интегрировать элементы пользовательского интерфейса с серверной частью или базой данных приложения;</li> <li>– анализировать пользовательские данные и обратную связь для улучшения UX;</li> <li>– разрабатывать макеты и прототипы приложений;</li> <li>– владеть инструментами дизайна интерфейса;</li> <li>– глубоко понимать принципы дизайна пользовательского интерфейса и пользовательского опыта;</li> <li>– проводить пользовательские исследования, включая создание опросов, интервью с пользователями и анализ данных;</li> <li>– работать с прототипированием и созданием макетов пользовательского интерфейса;</li> <li>– работать в команде и эффективно взаимодействовать с разработчиками и менеджерами проектов.</li> </ul> |
|  | <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы дизайна пользовательского интерфейса (UI) и пользовательского опыта (UX);</li> <li>– основы графического дизайна и типографики;</li> <li>– гайдлайны и стандарты для создания интерфейсов на платформах iOS и Android;</li> <li>– принципы адаптивного дизайна ;</li> <li>– основы работы с векторной и растровой графикой;</li> <li>– процесс проектирования интерфейса от идеи до реализации;</li> <li>– основные принципы дизайна пользовательского интерфейса, таких как иерархия информации, цветовая гамма, типографика и композиция;</li> <li>– психологию пользователей и их потребности при взаимодействии с веб-приложениями;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 7 из 32                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– современные тенденции в дизайне пользовательского интерфейса и пользовательского опыта;</li> <li>– основные принципы разработки адаптивного и доступного пользовательского интерфейса;</li> <li>– основные технологии веб-разработки, такие как HTML, CSS и JavaScript.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| ПК 3.3.<br>Проектировать и разрабатывать базы данных для мобильных платформ. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с SQLite и другими СУБД для мобильных платформ;</li> <li>– разработки эффективных схем баз данных;</li> <li>– работы с NoSQL и графовыми базами данных;</li> <li>– работы с ORM (Object-Relational Mapping) инструментами;</li> <li>– работы с асинхронным доступом к данным;</li> <li>– разработки функций и возможностей для работы с базами данных в программном обеспечении для мобильных платформ;</li> <li>– создания интерфейсов для работы с базами данных, включая CRUD операции (создание, чтение, обновление, удаление данных);</li> <li>– интеграции баз данных в пользовательский интерфейс приложений для удобного доступа и управления данными;</li> <li>– оптимизации работы с базами данных для обеспечения высокой производительности и эффективного использования ресурсов устройства.</li> </ul>                                                                     |
|                                                                              | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать и оптимизировать базы данных;</li> <li>– выполнять CRUD (Create, Read, Update, Delete) операции;</li> <li>– обеспечивать синхронизацию данных между устройствами;</li> <li>– работать с кэшированием данных;</li> <li>– обрабатывать конфликты данных в распределенных системах;</li> <li>– работать с многозадачностью и потоками данных;</li> <li>– владеть языком SQL для работы с базами данных;</li> <li>– глубоко понимать принципы работы с базами данных в программном обеспечении для мобильных платформ;</li> <li>– создавать и оптимизировать структуру баз данных для хранения и обработки данных в мобильных приложениях;</li> <li>– работать с ORM (Object-Relational Mapping) инструментами для более удобного взаимодействия с базами данных;</li> <li>– обеспечивать безопасность и защиту данных при работе с базами данных в мобильных приложениях.</li> </ul> |
|                                                                              | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 8 из 32                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы реляционных баз данных;</li> <li>– основы NoSQL и графовых баз данных;</li> <li>– принципы работы с транзакциями;</li> <li>– основы безопасности и шифрования данных;</li> <li>– принципы работы с миграциями баз данных;</li> <li>– основы работы с асинхронными операциями;</li> <li>– основные принципы работы с базами данных в программном обеспечении для мобильных платформ;</li> <li>– различные типы баз данных, таких как реляционные, NoSQL и графовые базы данных;</li> <li>– современные тенденции в разработке мобильных приложений с использованием баз данных;</li> <li>– основные принципы проектирования баз данных для эффективного хранения и обработки данных в мобильных приложениях;</li> <li>– основные технологии разработки мобильных приложений, таких как Java, Kotlin, Swift или React Native, для работы с базами данных.</li> </ul>          |
| ПК 3.4.<br>Осуществлять внедрение мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ. | <b>Навыки:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– создания и редактирования графических элементов для приложений с использованием специализированных инструментов;</li> <li>– интеграции изображений и иконок в пользовательский интерфейс;</li> <li>– разработки и анимации пользовательских элементов и переходов;</li> <li>– работы с аудиофайлами и интеграции аудио в приложение;</li> <li>– разработки мультимедийных функций и возможностей в программном обеспечении для мобильных платформ;</li> <li>– создания интерфейсов для работы с изображениями, видео и аудио в приложениях для мобильных устройств;</li> <li>– интеграции мультимедийных элементов в пользовательский интерфейс;</li> <li>– оптимизации работы с мультимедиа для обеспечения высокой производительности и эффективного использования ресурсов устройства;</li> <li>– получения медиа-данных с помощью механизмов в операционной системе</li> </ul> |
|                                                                                                 | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с разными форматами изображений и аудиофайлами;</li> <li>– создавать графические ресурсы с высоким разрешением;</li> <li>– проектировать интерфейс с учетом визуальных аспектов, таких как цвета, шрифты и стили;</li> <li>– осуществлять анимацию интерфейсных элементов;</li> <li>– обрабатывать и интегрировать аудио в приложение для воспроизведения звуков и музыки;</li> <li>– владеть инструментами для работы с мультимедиа;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |



|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 9 из 32                                                                                                                                                                                   | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– понимать принципы работы с изображениями, видео и аудио в программном обеспечении для мобильных платформ;</li> <li>– создавать и редактировать мультимедийные файлы с использованием различных форматов и кодеков;</li> <li>– работать с анимацией и эффектами для создания привлекательных визуальных элементов в приложениях для мобильных устройств;</li> <li>– оптимизировать мультимедийные элементы для обеспечения быстрой загрузки и плавной работы на мобильных устройствах.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы графического дизайна и композиции;</li> <li>– различные форматы изображений и их применение;</li> <li>– основы аудиодизайна и звуковой обработки;</li> <li>– принципы анимации и визуальной привлекательности в мобильных приложениях;</li> <li>– основные принципы работы с изображениями, видео и аудио в программном обеспечении для мобильных платформ;</li> <li>– основные форматы и кодеки для работы с мультимедиа;</li> <li>– современные тенденции в дизайне и использовании мультимедиа в приложениях для мобильных устройств;</li> <li>– основные принципы разработки мультимедийных функций с учетом ограниченных ресурсов мобильных устройств;</li> <li>– основные технологии разработки мобильных приложений, таких как Java, Kotlin, Swift или React Native.</li> </ul> |
| ПК 3.5.<br>Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения. | <p><b>Навыки:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– создания тестовых сценариев и единиц тестирования для мобильных платформ;</li> <li>– отладки и анализа проблем в работе мобильных приложений;</li> <li>– использования инструментов и оборудования для тестирования программных компонентов мобильных платформ;</li> <li>– работы с эмуляторами и симуляторами для программного обеспечения мобильных платформ</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и запускать тестовые сценарии для проверки функциональности программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– выявлять и исправлять ошибки и несоответствия в работе ПО;</li> <li>– проводить аппаратное и программное тестирование программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– использовать инструменты анализа и отладки для поиска и устранения проблем;</li> <li>– работать с инструментами для обнаружения и исправления ошибок;</li> <li>– работать с отчетами о тестировании;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 10 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>– анализировать и устранять утечки памяти</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основы тестирования программного обеспечения;</li> <li>– виды тестирования (функциональное, нагрузочное, UI-тестирование и др.);</li> <li>– принципы работы с отладчиками;</li> <li>– основы continuous integration и continuous delivery (CI/CD);</li> <li>– основы создания тестовых сценариев;</li> <li>– принципы и методы тестирования программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– особенности отладки программного обеспечения для мобильных платформ;</li> <li>– принципы работы эмуляторов и симуляторов;</li> <li>– методы аппаратного и программного тестирования</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ПК 3.6.<br>Выполнять интеграцию разработанного приложения с внешними системами и платформами. | <b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работы с API сторонних сервисов и платформ для получения данных и функциональности;</li> <li>– интеграции социальных медиа и сетей для авторизации и обмена данными;</li> <li>– использования сторонних библиотек и SDK для расширения функциональности приложения;</li> <li>– взаимодействия с аппаратными компонентами устройства</li> </ul> <b>Умения:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– проектировать и реализовывать структуру запросов и ответов при работе с API;</li> <li>– аутентифицировать пользователей через сторонние сервисы, такие как OAuth;</li> <li>– обрабатывать и адаптировать данные, получаемые от сторонних сервисов, для использования в приложении;</li> <li>– интегрировать функциональность социальных медиа, осуществлять доступ к аппаратным компонентам устройства и управление ими.</li> </ul> <b>Знания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– принципы работы с RESTful API и другими протоколами;</li> <li>– основы OAuth и авторизации в сторонних сервисах;</li> <li>– стандарты и протоколы взаимодействия с внешними сервисами</li> </ul> |
| ПК 3.7.<br>Осуществлять защиту данных в мобильных приложениях.                                | <b>Навыки:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– разработки безопасных методов аутентификации и авторизации пользователей;</li> <li>– обработки и хранения конфиденциальных данных;</li> <li>– отслеживания и обработки уязвимостей безопасности;</li> <li>– использования шифрования для защиты данных в покое и в движении;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 11 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– использования шифрования данных для защиты конфиденциальной информации, такой как пароли, персональные данные пользователей и другие чувствительные данные;</li> <li>– реализации механизмов аутентификации и авторизации для обеспечения доступа только авторизованным пользователям;</li> <li>– применения механизмов хеширования для защиты паролей пользователей от несанкционированного доступа;</li> <li>– обеспечения безопасности передачи данных между клиентскими устройствами и серверами с использованием протоколов шифрования, таких как SSL/TLS;</li> <li>– разработки механизмов контроля доступа к данным, чтобы предотвратить несанкционированное чтение, изменение или удаление данных;</li> <li>– проектирования и реализации систем резервного копирования и восстановления данных для обеспечения их сохранности в случае сбоев или потери устройства;</li> <li>– тестирования приложений на уязвимости безопасности, такие как SQL-инъекции, межсайтовые сценарии и другие уязвимости, и принятие мер по их устранению;</li> <li>– соблюдение законодательства и регуляций в области защиты данных</li> </ul> |
|  | <b>Умения:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– разрабатывать и реализовывать меры безопасности;</li> <li>– реализовывать хэширование паролей, сессионные токены и двухфакторную аутентификацию;</li> <li>– осуществлять валидацию данных, поступающих от пользователей;</li> <li>– разрабатывать политику доступа и права пользователей к данным и функциональности приложения;</li> <li>– реализовывать меры контроля доступа и аудита для отслеживания действий пользователей и обнаружения несанкционированных действий.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>Знания:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные угрозы безопасности мобильных приложений;</li> <li>– принципы криптографии и шифрования данных;</li> <li>– стандарты и протоколы безопасности, такие как HTTPS, OAuth и OpenID Connect;</li> <li>– законодательные и регуляторные требования к защите данных, включая GDPR и HIPAA;</li> <li>– основные принципы безопасности информации и методов ее защиты;</li> <li>– стандартные криптографические алгоритмы для шифрования данных;</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 12 из 32                                                                                                                                                                                                                               | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы аутентификации и авторизации пользователей, таких как OAuth или JWT;</li> <li>– многоуровневые механизмы контроля доступа к данным;</li> <li>– методы тестирования на уязвимости безопасности и опыт применения инструментов для их обнаружения;</li> <li>– принципы обеспечения безопасности передачи данных по сети;</li> <li>– законодательство и регуляции в области защиты данных и умение применять их в практической разработке мобильных приложений.</li> </ul> |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

Всего: учебная практика – 108 часов.

Промежуточная аттестация – зачет.

#### Результаты освоения рабочей программы учебной практики

Результатом освоения рабочей программы учебной практики является сформированность у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основному виду профессиональной деятельности (ВПД): Разработка приложений для мобильных платформ, необходимого для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций:

| Код     | Наименование результата обучения                                                                  |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 4.1. | Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ                              |
| ПК 4.2. | Проектировать и разрабатывать пользовательский интерфейс и пользовательский опыт                  |
| ПК 4.3. | Проектировать и разрабатывать базы данных для мобильных платформ                                  |
| ПК 4.4. | Осуществлять внедрение мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ               |
| ПК 4.5. | Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения                                         |
| ПК 4.6. | Выполнять интеграцию разработанного приложения с внешними системами и платформами                 |
| ПК 4.7. | Осуществлять защиту данных в мобильных приложениях                                                |
| ОК 01   | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 13 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                            |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 14 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

### 3. Тематический план и содержание учебной практики

#### 3.1. Тематический план учебной практики

| Код ПК    | Виды работ                                   | Наименование тем                             | Количество часов по темам |
|-----------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------|
| ПКЗ.1-3.7 | Разработка приложений для мобильных платформ | Инструктаж по ТБ                             | 4                         |
|           |                                              | Проектирование и разработка UI               | 32                        |
|           |                                              | Разработка приложений для мобильных платформ | 32                        |
|           |                                              | Технологии безопасности                      | 30                        |
|           |                                              | Оформление отчета                            | 10                        |
|           | <b>Всего часов</b>                           |                                              | <b>108</b>                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением                                      |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 15 из 32 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

### 3.2. Содержание учебной практики

| Наименование тем учебной и практики                                                                                                                                                                                                        | Содержание учебной практики                                                                                                                                                                                                                             | Объем часов | Уровень освоения |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>МДК.03.01 Проектирование и разработка пользовательского интерфейса<br>МДК.03.02 Разработка приложений для мобильных платформ<br>МДК.03.03 Технологии безопасности мобильных платформ |                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                  |
| <b>Вид работы:.</b>                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                  |
| Инструктаж по ТБ                                                                                                                                                                                                                           | <b>Содержание</b><br>Прохождение инструктажа по технике безопасности при работе с сетевым и другим оборудованием на предприятии. Изучение нормативных документов. Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технических работников предприятия | 4           | 2,3              |
| Проектирование и разработка UI<br>Разработка приложений для мобильных платформ                                                                                                                                                             | <b>Содержание</b><br>- Создание прототипов и интерфейсов для разных устройств (смартфоны, планшеты, смарт-часы)<br>- Тестирование и оптимизация интерфейса (UI-тесты, профилирование, доступность)                                                      | 32          | 2,3              |
| Технологии безопасности<br>Проектирование и разработка UI                                                                                                                                                                                  | <b>Содержание</b><br>- Разработка и настройка приложений (архитектура, работа с данными, сети, offline)<br>- Публикация и поддержка приложений (CI/CD, push-уведомления, интеграция API)                                                                | 32          | 2,3              |
| Разработка приложений для мобильных платформ                                                                                                                                                                                               | <b>Содержание</b><br>- Реализация безопасного хранения и аутентификации (Keystore, токены, биометрия)<br>- Аудит и защита приложений (MobSF, обфускация, защита от атак и рутирования)                                                                  | 30          | 2,3              |
| Оформление отчета                                                                                                                                                                                                                          | <b>Содержание</b><br>Оформление отчета по прохождению учебной практики                                                                                                                                                                                  | 10          | 2,3              |
| <b>Всего:</b>                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                         | 108         |                  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 16 из 32                                                                                                                                                                                                                               | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

#### **4. Условия реализации рабочей программы учебной практики**

##### **4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Мастерская «Системного и прикладного программного обеспечения» - ауд. № 304

Основное оборудование: рабочие места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; стеллажи

Технические средства обучения: ноутбук по количеству обучающихся; МФУ

Программное обеспечение общего и профессионального назначения: MS Office 2016 (срок действия – бессрочно), «Антивирус Касперского» (срок действия – по договору), ЭПС «Система ГАРАНТ» (СПС) (срок действия – по договору), «КонсультантПлюс» (срок действия – по договору)

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

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и/или преподавателями профессионального цикла концентрированно. Студенты могут проходить учебную практику в сторонних организациях или в мастерских и в лабораториях Колледжа. Аттестация по итогам практики осуществляется на основе отчета о проделанной работе и публичной его защиты.

##### **4.3. Условия реализации рабочей программы для инвалидов и лиц с**



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 17 из 32                                                                                                                                                                                                                               | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## **ограниченными возможностями здоровья**

Обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья организовано совместно с другими обучающимися.

Для освоения программы учебной практики в фонде библиотеки и электронно-библиотечных системах имеется основная и дополнительная учебная литература в виде электронных документов.

В мастерских и лабораториях оборудованы специальные места с возможностью размещения студентов на кресле-коляске и подключения к электрической сети технических средств обучения.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Данные технические средства могут быть представлены Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов и ведущие специалисты профильных организаций.

Преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся должны иметь высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

## **4.5. Условия реализации программы учебной практики с использованием электронного обучения**

В случае реализации учебной практики с использованием электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции или отложенного времени (Moodle, форумы, электронная почта, социальные сети, мессенджеры). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением                                      |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 18 из 32 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством Moodle, форумов, электронной почты, социальных сетей, мессенджеров. Доступ обучающихся к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

### Контроль и оценка результатов освоения программы учебной практики

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме зачета.

| Результаты<br>(освоенные<br>профессиональные<br>компетенции)                              | Основные показатели<br>оценки результата                                                                  | Формы и методы контроля<br>и оценки                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1. Разрабатывать модули программного обеспечения для мобильных платформ.             | Демонстрация умений по разработке модулей программного обеспечения для мобильных платформ                 | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики<br>Защита отчета по учебной практике |
| ПК 3.2. Проектировать и разрабатывать пользовательский интерфейс и пользовательский опыт. | Демонстрация умений по проектированию и разработке пользовательского интерфейса и пользовательского опыта | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики<br>Защита отчета по учебной практике |
| ПК 3.3. Проектировать и разрабатывать базы данных для мобильных платформ.                 | Демонстрация умений по проектированию и разработке базы данных для мобильных платформ                     | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики<br>Защита отчета по учебной практике |



Минобрнауки России  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)  
Колледж ЧелГУ

Программа учебной практики профессионального модуля  
ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Версия документа - 1

стр. 19 из 32

Первый экземпляр \_\_\_\_\_

КОПИЯ № \_\_\_\_\_

|                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.4. Осуществлять внедрение мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ.                                                                      | Демонстрация умений по осуществлению внедрения мультимедиа в программное обеспечение для мобильных платформ                                                                                          | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики<br>Защита отчета по учебной практике |
| ПК 3.5. Выполнять тестирование и отладку программного обеспечения.                                                                                                | Демонстрация умений по выполнению тестирования и отладки программного обеспечения                                                                                                                    | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики                                      |
| ПК 3.6. Выполнять интеграцию разработанного приложения с внешними системами и платформами.                                                                        | Демонстрация умений по выполнению интеграции разработанного приложения с внешними системами и платформами                                                                                            | Защита отчета по учебной практике                                                                                         |
| ПК 3.7. Осуществлять защиту данных в мобильных приложениях.                                                                                                       | Демонстрация умений по осуществлению защиты данных в мобильных приложениях                                                                                                                           | Экспертное наблюдение за выполнением различных видов работ во время учебной практики                                      |
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                         | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение за выполнением работ                                                                                |
| ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернетресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач                            | Экспертное наблюдение за выполнением работ                                                                                |
| ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие,                                                                             | – демонстрация ответственности за принятые решения – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной                                                                                  | Экспертное наблюдение за выполнением работ                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 20 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                    |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях                                                                                                         | работы; выявление достоинств и недостатков коммерческой идеи; презентация идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности                                                          |                                            |
| ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде                                                                                                                                                                                        | – взаимодействовать с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; – обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                                                                 | демонстрировать грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей                                                                                                  | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты | соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,                                                                                               | Экспертное наблюдение за выполнением работ |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением                                      |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 21 из 32 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| антикоррупционного поведения                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                    |                                            |
| ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | эффективное выполнение правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; – демонстрация знаний и использование ресурсосберегающих технологий в профессиональной деятельности | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.  | эффективность использовать средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья при выполнении профессиональной деятельности.                                                                          | Экспертное наблюдение за выполнением работ |
| ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                    | эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке                                                                                  | Экспертное наблюдение за выполнением работ |

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа при проведении промежуточного контроля.

## 6. Методические рекомендации по оформлению отчета учебной практики

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 22 из 32                                                                                                                                                                                                                               | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

Содержание отчета по учебной практике должно полностью соответствовать программе практики с кратким изложением всех вопросов, отражать умение студента применять на практике теоретические знания, полученные в Колледже.

Описание проделанной работы может сопровождаться схемами, образцами заполненных документов, а также ссылками на использованную литературу и материалы предприятия.

Отчет по учебной практике должен быть подписан руководителем практики.

Отчет имеет следующую структуру (прил.1):

- отчет о прохождении учебной практики;
- характеристика с места практики
- дневник прохождения практики;
- задание на практику.

Формой контроля учебной практики является зачет, определяющий уровень освоенных профессиональных компетенций.

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 23 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## Приложение 1

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 «Челябинский государственный университет»  
 (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

**ОТЧЕТ**  
Учебная практика

По модулю  
ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ  
*(указать модуль, МДК)*

(наименование организации)

Колледж ЧелГУ

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Ф.И.О.

студента \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Сроки практики «    »    20    г. – «    »    20    г.

Руководитель практики от профильной  
организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(занимаемая должность)

\_\_\_\_\_  
(подпись )

«    »    20    г.

М.П.

Руководитель практики от образовательной  
организации:

\_\_\_\_\_  
(фамилия, имя, отчество)

\_\_\_\_\_  
(ученая степень и /или звание, занимаемая должность)

Оценка за практику по  
результатам защиты отчёта

\_\_\_\_\_  
(подпись)

«    »    20    г.

Челябинск, 20    г.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением                                      |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 24 из 32 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

**ЛИЧНАЯ КАРТОЧКА ИНСТРУКТАЖА  
ПО ОЗНАКОМЛЕНИЮ С ТРЕБОВАНИЯМИ ОХРАНЫ ТРУДА,  
ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ, ПРАВИЛАМИ  
ВНУТРЕННЕГО РАСПОРЯДКА**

Обучающийся Колледжа ФГБОУ ВО «ЧелГУ» \_\_\_\_\_

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Группа \_\_\_\_\_ Сроки «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. — «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Место прохождения практики \_\_\_\_\_  
(название организации)

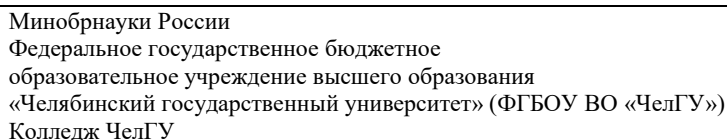
| Вид инструктажа                                             | Инструктаж проведён                                                                                                               | Ознакомлен                                                                |
|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| по требованиям<br>охраны труда                              | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br><i>подпись обучающегося</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>дата</i> |
| по технике<br>безопасности                                  | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br><i>подпись обучающегося</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>дата</i> |
| по пожарной<br>безопасности                                 | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br><i>подпись обучающегося</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>дата</i> |
| по правилам<br>внутреннего<br>трудоустройства<br>распорядка | _____<br><i>(должность)</i><br>_____<br><i>(И.О. Фамилия)</i><br>_____<br><i>(подпись)</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>(дата)</i> | _____<br><i>подпись обучающегося</i><br>«__» _____ 20__ г.<br><i>дата</i> |

Руководитель практики от профильной организации

М.П. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Подпись / Расшифровка

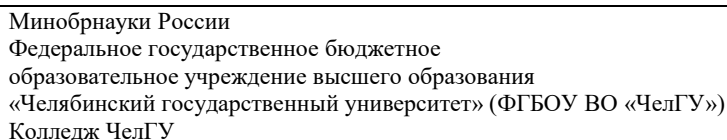




Программа учебной практики профессионального модуля  
ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

КОПИЯ №

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»



Программа учебной практики профессионального модуля  
ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

КОПИЯ №

## План учебной практики

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

| Срок выполнения | Этапы практики                            | Виды выполняемых работ                                                                                                                                                                                                                             | Форма отчётности                                                                           |
|-----------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|                 | I этап<br>Организационно-подготовительный | Ознакомление с требованиями по охране труда и технике безопасности при прохождении практики. Прохождение инструктажей по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности.<br>Ознакомление с правилами внутреннего распорядка организации | Дневник прохождения учебной практики.                                                      |
|                 | II этап<br>Основной                       | Ознакомление со структурой и делопроизводством организации, основными направлениями работы. Выполнение программы практики, индивидуального задания.                                                                                                | Дневник прохождения учебной практики.                                                      |
|                 | III этап<br>Заключительный                | Формирование и представление отчетной документации по практике                                                                                                                                                                                     | Отчёт прохождения практики. Сдача отчёта по практике, а также иных прилагающих документов. |

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

Подпись                      Расшифровка

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

Подпись                      Расшифровка

© ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 27 из 32                                                                                                                                                                                                                               | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

(Выполненное индивидуальное задание.....)

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|                                                                                                                                                            | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                                                                                                                                                                                                |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                        | стр. 28 из 32                                                                                                                                                                                  | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
 Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего образования  
 «Челябинский государственный университет»  
 (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)

ДНЕВНИК  
 учебной практики

Студента \_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество

Группы \_\_\_\_\_ курса \_\_\_\_\_

Специальность 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Место прохождения практики

---



---

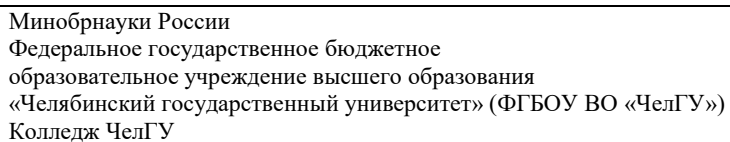


---

Период практики с «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г. по «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ г

Объем практики 108 часов

г. Челябинск, 20\_\_\_



Программа учебной практики профессионального модуля  
ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ  
программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

КОПИЯ №

[illegible]

Подпись руководителя практики профильной организации

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
Подпись                      Расшифровка

М.П.

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением                                      |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 30 из 32 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

## АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

\_\_\_\_\_  
*ФИО обучающегося*

Обучающийся (-аяся) на \_\_\_\_ курсе по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ в объеме 108 часов

с «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. по «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

в \_\_\_\_\_ организации

\_\_\_\_\_  
*наименование организации, юридический адрес*

### Виды и качество выполнения работ

| Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                 | Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика (соответствует / не соответствует) <i>Нужное подчеркнуть</i> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Задание 1. Инструктаж по ТБ</b><br>– Прохождение инструктажа по технике безопасности при работе с сетевым и другим оборудованием на предприятии.<br>– Изучение нормативных документов.<br>– Ознакомление с должностными инструкциями инженерно-технических работников предприятия. |                                                                                                                                                                                                 | соответствует /<br>не соответствует                                                                                                                                                |
| Проектирование и разработка UI<br>Разработка приложений для мобильных платформ                                                                                                                                                                                                        | <b>Задание</b><br>- Создание прототипов и интерфейсов для разных устройств (смартфоны, планшеты, smart-часы)<br>- Тестирование и оптимизация интерфейса (UI-тесты, профилирование, доступность) | соответствует /<br>не соответствует                                                                                                                                                |
| Технологии безопасности<br>Проектирование и разработка UI                                                                                                                                                                                                                             | <b>Задание</b><br>- Разработка и настройка приложений (архитектура, работа с данными, сети, offline)<br>- Публикация и поддержка приложений (CI/CD, push-уведомления, интеграция API)           | соответствует /<br>не соответствует                                                                                                                                                |
| Разработка приложений для                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Задание</b><br>- Реализация безопасного хранения и аутентификации (Keystore,                                                                                                                 | соответствует /<br>не соответствует                                                                                                                                                |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                  |               |                        |               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------|---------------|
|  Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ |               |                        |               |
| Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением                                      |               |                        |               |
| Версия документа - 1                                                                                                                                                                                                                                                             | стр. 31 из 32 | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|                    |                                                                                                        |                                     |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| мобильных платформ | токены, биометрия)<br>- Аудит и защита приложений<br>(MobSF, обфускация, защита от атак и рутирования) |                                     |
| Оформление отчета. |                                                                                                        | соответствует /<br>не соответствует |

Сформированность общих компетенций обучающегося по результатам производственной практики

| Код   | Наименование компетенции                                                                                                                                                                                                                                                           | Уровень сформированности компетенции на основании педагогических наблюдений (уровни: отсутствует, низкий, ниже среднего, средний, выше среднего, высокий) |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения |                                                                                                                                                           |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                           |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                             |                        |               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------|
|  | Минобрнауки России<br>Федеральное государственное бюджетное<br>образовательное учреждение высшего образования<br>«Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)<br>Колледж ЧелГУ                                              |                        |               |
|                                                                                   | Программа учебной практики профессионального модуля<br>ПМ.03 Разработка приложений для мобильных платформ<br>программы подготовки специалистов среднего звена<br>по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением |                        |               |
| Версия документа - 1                                                              | стр. 32 из 32                                                                                                                                                                                                                               | Первый экземпляр _____ | КОПИЯ № _____ |

|       |                                                                                                                                                                                                |  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|       | климата, принципы бережливого производства,<br>эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                                                 |  |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для<br>сохранения и укрепления здоровья в процессе<br>профессиональной деятельности и поддержания<br>необходимого уровня физической подготовленности |  |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на<br>государственном и иностранном языках                                                                                                         |  |

Дата «\_\_».\_\_\_\_\_.20\_\_

Руководитель практики от образовательной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 Подпись Расшифровка

Руководитель практики от организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
 М.П. Подпись Расшифровка