



ООО «Открытая мобильная платформа» активно взаимодействует с академическим сообществом для формирования центров компетенций, лабораторий и образовательных курсов. Основной целью является подготовка квалифицированных специалистов, которые смогут участвовать как в образовательных и исследовательских проектах, так и в разработке отечественных продуктов.

Мы готовы сотрудничать с различными образовательными организациями, включая вузы, колледжи, школы, учреждения дополнительного и дополнительного профессионального образования.

Учебные материалы.

Мы предлагаем учебно-методические материалы по системной и прикладной разработке, готовые к внедрению в учебные программы школ, колледжей и вузов. Все материалы предоставляются безвозмездно на условиях [публичной лицензии Creative Commons](#) с указанием авторства версии 4.0 Международная; ознакомиться, скачать, дополнить можно [здесь](#)¹.

1. Драйвера Linux².

Целевая аудитория: студенты вузов (бакалавриат, магистратура).

Курс на основе предлагаемых учебно-методических материалов знакомит студентов с принципами загрузки и работы операционной системы Linux, а также из каких частей она состоит. По завершению данного студенты освоят:

- Принципы операционных систем;
- Принципы загрузчиков (1 и 2 этапов);
- Принципы загрузки Linux;
- Принципы отладки ядра Linux и приложений;
- Управление памятью в ядре и пространстве пользователя;
- Подсистемы ядра Linux;
- Конкурентный доступ к ресурсам;
- Взаимодействие аппаратных устройств в Linux;
- Прерывание и многопоточное выполнение;

¹ Все учебно-методические материалы будут размещены по ссылке до конца 2023 года.

² Учебно-методические материалы на русском языке разработаны на основе курса Университета Иннополис «Advanced Linux: Understanding and Programming»

- Взаимодействие с реальными и виртуальными файлами и системами.

Студенты приобретут навыки:

- Проектирования драйверов ядра;
- Внесения изменений в ядро Linux и продвинутого владения GIT;
- Низкоуровневой разработки ядра на языке C;
- Системной разработке на языках C и C++;
- Использование POSIX API;
- Отладки ядра и пространства пользователя.

2. Кроссплатформенная разработка и разработка мобильных приложений в фреймворке Qt для ОС Аврора.

Целевая аудитория: студенты вузов (бакалавриат, магистратура), специалисты в рамках ДПО.

Курс на основе предлагаемых учебно-методических материалов знакомит студентов с принципами работы фреймворка Qt, который обладая сообществом более, чем из полутора миллионов разработчиков, является одним из самых популярных наборов инструментов для создания мультиплатформенных приложений. На нем реализованы: окружения KDE и LxQt, клиент Telegram, VirtualBox, проигрыватель VLC, клиент TeamViewer и многое другое ПО. По завершению данного курса студенты освоят:

- Инструменты, используемые при разработке;
- Работы с общими API: интерфейс пользователя, базы данных, мультимедиа, сеть;
- Использование функций мобильных устройств: датчики, GPS и карты, камера и др.

Полученные знания позволят выполнить практические задания, которые включают, в том числе, разработку приложений:

- Чат (клиент и сервер) для обмена текстом и файлами;
- Диктофон, проигрыватель мультимедиа, фотокамера;
- Обзор карт с сервиса OSM;
- Список дел.

3. Программы по направлениям разработки свободного программного обеспечения и мобильной операционной системы Аврора³.

Целевая аудитория: школьники старших классов (ДО), студенты колледжей и вузов.

- a. Алгоритмизация и программирование на C++ и основы ООП (на примере Linux и ОС Аврора).

³ Программы разработаны совместно с [Ассоциацией участников технологических кружков](#)

Формирование понимания концептуальных положений в области программирования на языке C++; навыков практического применения объектно-ориентированного подхода при разработке программного обеспечения; технических навыков, связанных с написанием и сборкой приложений, написанных на языке C++.

b. Создание мультиплатформенных приложений на Qt и C++.

Формирование цифровой грамотности, алгоритмической культуры, интеллектуальных и творческих способностей на основе интереса к программированию через создание кроссплатформенных приложений у школьников и студентов. Основной задачей дисциплины является освоение или совершенствование компетенции развития у обучающихся навыков кроссплатформенной разработки приложений с использованием Qt и C++.

c. Дизайн мобильных приложений в QML.

Формирование представлений о средствах и методах человеко-машинного взаимодействия, как объекта инженерного проектирования. Развитие у обучающихся (студентов) навыков проектирования качественных пользовательских интерфейсов, отвечающих принципам юзабилити и соответствующих пользовательскому опыту целевой аудитории.

d. Инструменты и культура разработки приложений с открытым исходным кодом⁴.

Формирование представлений о средствах и подходах для эффективной разработки программного обеспечения с открытым исходным кодом и дальнейшей передачи навыков школьникам

и студентам. Основной задачей является освоение обучающимися навыков передачи принципов работы с инструментарием и лучшими практиками их использования при разработке программного обеспечения.

Специалистам мы также предлагаем [самостоятельно научиться](#) создавать мобильные приложения в Qt для ОС Аврора на платформе Stepic или [записаться на курс повышения квалификации](#) «Создание мобильных приложений Qt Quick (на примере ОС Аврора)» от ПАО «Ростелеком».

⁴ Актив Ассоциации участников технологических кружков

Мы предоставляем справочные материалы, руководства и рекомендации, которые полезны при разработке мобильных приложений для ОС Аврора. Документация доступна на нашем [портале разработчика](#).

Наш подход к сотрудничеству с образовательными организациями.

Мы безвозмездно предоставляем учебно-методические материалы. Преподаватели образовательных организаций определяют содержание учебных курсов на основе данных материалов.

Мы консультируем преподавателей при составлении и чтении курса.

Мы проводим открытые лекции по запросу вузов.

Мы участвуем в организации научно-исследовательской деятельности с преподавателями и студентами вузов.

Лучших студентов берем на стажировку. В нашей компании стажёры включаются в процесс создания продукта с первого дня, работая в командах под руководством компетентных наставников.

Мы также приглашаем компании-партнёров присоединиться к программе подготовке молодых кадров.

Оставить заявку на стажировку можно у нас [на сайте](#).

Исследования и проекты.

Платформа Аврора построена на ИТ-решениях высокого класса и постоянно совершенствуется, включая в себя современные технологии и актуальные результаты исследований.

Мы стремимся развивать отечественные технологии, поэтому готовы принимать участие в работах, которые помогут улучшить наши продукты и сформировать научное сообщество вокруг платформы Аврора.

Если вы заинтересованы в проведении совместных исследований и проектов, напишите нам, мы обязательно ответим. Оставить заявку на стажировку можно у нас [на сайте](#).

Подписывайтесь на наш [Telegram-канал](#), чтобы быть в курсе!