

## Карта компетенций и навыков

**Сферы деятельности, в которых применимы технологии Нейри:**

- ❖ Образование
- ❖ Развлечения (гейминг)
- ❖ Промышленность
- ❖ Медицина
- ❖ Персональная эффективность

**Примеры продуктов (учебных проектов), которые можно реализовать с помощью технологий Нейри:**

№ п/п	Сфера деятельности	Примеры продуктов (учебных проектов)
1	Образование	Образовательное приложение для проведения тестирования и оценки когнитивных функций учащихся (Desktop, Mobile, VR)
		Конструктор для сборки нейроинтерфейсов (Hardware, VR)
2	Развлечения (гейминг)	Компьютерная игра с нейроуправлением (Desktop, Mobile, VR)
		Приложение для развития скорости реакции и мониторинга игровой эффективности киберспортсменов (Desktop, VR)
3	Промышленность	Приложение для управления мультимедийной системой автомобиля нового поколения (Desktop, AR)
		Приложение для управления вспомогательным интерфейсом рабочего на сборочном производстве (Desktop, AR)
		Устройство для мониторинга эмоционального и физического состояния водителей, машинистов, пилотов, ж/д и авиа диспетчеров (Desktop, Mobile)
4	Медицина	Медицинский тренажер для восстановления когнитивных функций пациентов (Desktop, VR)
		Приложение для управления вспомогательным интерфейсом врача-хирурга (Desktop, AR)
5	Персональная эффективность	Персональный помощник для повышения личной эффективности (Mobile)
		Приложение для медитации и релаксации (VR, Mobile, Desktop)

## Компетенции, которые можно развивать с помощью продуктов Нейри:

№ п/п	Компетенция	Содержание
1	Нейрофизиология	Строение и принципы функционирования мозга, основы электроэнцефалографии, принципы работы нейроинтерфейсов
2	Программирование	Основы программирования нейроинтерфейсов, программирование на Python
3	Разработка VR-контента	Основы разработки VR, создание объектов и пространств, работа с текстурами, программирование на Unreal Engine 4
4	Анализ данных	Основы работы с ЭЭГ-данными, методы, подходы и инструменты, используемые для анализа данных, основы Data Science
5	Game-дизайн	Основные принципы разработки игровых приложений, создание дизайн-документов, написание сценариев, разработка технических заданий
6	Конструирование	Основы проектирования и производства комплектующих для сборки нейроинтерфейсов, требования по сборке нейроинтерфейсов
7	Разработка электроники	Основы проектирования и производства комплектующих для сборки нейроинтерфейсов, основные принципы разводки печатных плат и подбора компонентов для производства нейроинтерфейсов
8	Медицинская диагностика и реабилитация	Основные методы диагностики заболеваний ЦНС, основные методы реабилитации и восстановления когнитивных функций с использованием нейроинтерфейсов

## Навыки, которые можно развивать с помощью продуктов Нейри:

№ п/п	Навык	Сопутствующая деятельность
1	Логическое мышление	Проектирование нейроинтерфейсов, разработка алгоритмов анализа электрической активности мозга, построение архитектуры систем
2	Работа в команде	Формирование кросс-функциональных команд и взаимодействие со специалистами из других компетенций для разработки продуктов и проектов на базе нейроинтерфейсов
3	Познавательные способности	Изучение методов анализа электрической активности мозга, анализ существующих исследований и решений, лежащих в основе проектирования нейроинтерфейсов

4	Творческое мышление	Разработка гейм-дизайнов и игровых сценариев, разработка механик работы нейроинтерфейсов
5	Пространственное мышление и воображение	Разработка VR-контента, проектирование окружений и объектов в VR
6	Коммуникативные навыки	Взаимодействие со всеми участниками реализации учебных проектов и создания продуктов
7	Оценка и анализ информации	Анализ данных об электрической активности мозга в процессе разработки нейроинтерфейсов для различных применений
8	Управление вниманием и концентрация	Тестирование разработанных нейроинтерфейсов, работа с различными парадигмами интерфейсов мозг-компьютер
9	Критическое мышление	Разработка продуктов на базе нейроинтерфейсов, поиск коммерческого применения разработанных продуктов
10	Цифровая грамотность	Использование кросс-функциональных навыков и компетенций, приобретенных в процессе изучения основ проектирования нейроинтерфейсов