**Проектная заявка (паспорт проекта, рабочая версия по состоянию на 20.09.2018г.[[1]](#footnote-1))**

**1.Общие сведения.**

1.1. Тип проекта (исследовательский / практикоориентированный)

|  |
| --- |
| практикоориентированный: программная разработка. |

1.2. Подразделение, инициирующее проект

|  |
| --- |
| ДКИ МИЭМ НИУ ВШЭ |

1.3. Образовательная программа (программы)

|  |
| --- |
| Информатика и вычислительная техника |

1.4. Курсы обучения

|  |
| --- |
| 3 |

1.5. Руководитель проекта (ФИО, должность руководителя проекта)

|  |
| --- |
| Ерохина Елена Альфредовна, старший преподаватель, ДКИ МИЭМ им. А.Н.Тихонова НИУ ВШЭ |

1.6. Консультанты проекта (ФИО, должность консультанта)

|  |
| --- |
| нет |

1.7. Наставник проекта (ФИО, должность наставника проекта)

|  |
| --- |
| нет |

1.8. Куратор проекта (ФИО, должность куратора проекта)

|  |
| --- |
| нет |

1.9. Лидер проекта из числа студентов (ФИО, учебное подразделение, курс обучения)

|  |
| --- |
| Комаров Александр Михайлович, ДКИ МИЭМ им. А.Н.Тихонова НИУ ВШЭ, курс 3 (в 2018-2019 г), группа БИВ-161 |

**2. Сведения о проекте.**

2.1. Название проекта на русском языке

|  |
| --- |
| Разработка программного обеспечения «Веб-сервис Умное питание» с устройством считывания штрих-кодов на Raspberry Pi |
| Название проекта на английском языке[[2]](#footnote-2) |
| Software Development of the "Web Service Clever Food" with Barcode Reader on the Raspberry Pi |

Количество кредитов (з.е.)[[3]](#footnote-3)\_4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

В том числе количество кредитов для конкретной роли в проекте (конкретного студента): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_4\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата записи студентов на проект (предельная дата подачи заявки на участие в проекте)[[4]](#footnote-4) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_5 октября 2018\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Студенты каких курсов и каких образовательных программ могут принять участие в проекте (нужное отметить: 1 – первый приоритет, 2 – участие возможно, но не приоритетно):

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Уровень обучения** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| Инфокоммуникационные технологии и системы связи | бакалавриат |  |  |  |  |  |  |
| Информатика и вычислительная техника | бакалавриат |  |  | 1 |  |  |  |
| Прикладная математика | бакалавриат |  |  |  |  |  |  |
| Компьютерная безопасность | Специалитет |  |  |  |  |  |  |
| Компьютерные системы и сети | магистратура |  |  |  |  |  |  |
| И т.д. | магистратура |  |  |  |  |  |  |
| Добавляйте ОП за пределами МИЭМ, если Вы считаете, что студенты могут принять участие в проекте | И т.д. |  |  |  |  |  |  |

Территория реализации проекта:

Где будут проходить рабочие встречи участников проекта (корпус НИУ ВШЭ, конкретная лаборатория и т.п.)

\_\_\_\_\_\_\_Таллинская 34, ауд.714\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество участников проекта со стороны ППС, входящих в команду проекта[[5]](#footnote-5)

\_\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Количество студентов - участников проекта[[6]](#footnote-6)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_1\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата начала проекта[[7]](#footnote-7)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_10 октября 2018\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Дата окончания проекта[[8]](#footnote-8)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_15 июня 2019\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

2.2. Цель проекта

|  |
| --- |
| Цель проекта состоит в создании веб-сайта, максимально удовлетворяющий потребности пользователя в выборе продуктов, блюд и т.д, а также устройство на Raspberry Pi, для считывания штрих-кодов продуктов. Сайт должен иметь оригинальный интерфейс и дизайн, работать надежно и стабильно на всех устройствах и во всех браузерах. Пользователь сможет сканировать купленные продукты при помощи штрих-код сканера и загружать данные о товарах на сайт. В качестве программной документации должна присутствовать инструкция по эксплуатации ПО. |

2.3. Краткая аннотация проекта *(общая информация о проекте)*

|  |
| --- |
| Объектом разработки является веб-сайт, предоставляющий пользователям информацию о продуктах, блюдах, рецептах, диетах и устройство сканирования штрих-кодов. Зарегистрированные пользователи сайта будут иметь возможность добавлять в свой список продукты и блюда, а также создавать и добавлять свои собственные рецепты. При помощи штрих-код сканера информация о купленных продуктах будет загружаться на сайт. Кроме того, пользователям сайта будет предоставлена возможность следить за питанием при помощи различных диет. В качестве результата разработки выступит рабочий веб-сайт для персональных компьютеров и мобильных устройств, поддерживающий все современные веб-браузеры, а также устройство, позволяющие считывать данные о продуктах по штрих-коду. Уникальность проекта заключается в подключении и совместной работе технического устройства и веб-сервиса, без проводного подключения. Считывающий сканер должен подключаться к аккаунту пользователя при помощи сервера и привязываться к нему. Сканер и сопровождающее его ПО может быть полезно диабетикам, спортсменам, диетикам, диетологам, их пациентам и др. На основе полученного результата проектной работы в будущем возможна реализация версии приложения для мобильных устройств, с единым аккаунтом и базой данных и сканированием продуктов при помощи камеры смартфона. |

2.4. Ожидаемые результаты

|  |
| --- |
| Проектные:   * проектирование БД; * разработка ПО; * тестирование ПО; * проектирование сканера штрих-кодов на Raspberry Pi;   Образовательные (*в увязке с требованиями ОС НИУ ВШЭ*):   * изучение аналогичных разработок; * создание отчета; * разработка презентации по итогам выполнения проекта. |

2.5. Срок реализации проекта *(6 месяцев, 9 месяцев, 12 месяцев……).*

|  |
| --- |
| 9 месяцев |

2.6. Количество участников проекта *(от 2 до 10 участников)*

|  |
| --- |
|  |

2.7. Список участников проекта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | ФИО | Подразделение НИУ ВШЭ | Шифр группы | Роль в проекте |
|  | Ерохина Елена Альфредовна, | ДКИ МИЭМ им. А.Н.Тихонова НИУ ВШЭ |  | Руководитель проекта |
|  | Комаров Александр Михайлович | ДКИ МИЭМ им. А.Н.Тихонова НИУ ВШЭ | БИВ 161 | Лидер проекта |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

2.8. Карта компетенций *(требования к специалистам в рамках ОП, общие или по ролям)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | | **в научно-исследовательской деятельности** | | | ПК-1 | Способен провести анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований | | ПК-2 | Способен организовать и провести экспериментальные исследования на объектах профессиональной деятельности по заданной методике | | ПК-3 | Способен обработать результаты экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств | | ПК-4 | Способен разработать и исследовать математические модели в задачах проектирования и технологического обеспечения объектов профессиональной деятельности | | ПК-5 | Способен составить обзоры, рефераты, отчеты, подготовить научные публикации и доклады на научных конференциях и семинарах по тематике своих исследований | | ПК-6 | Способен провести макетирование новых объектов профессиональной деятельности на основе результатов проведенных исследований | | **в проектной деятельности** | | | ПК-7 | Способен провести сравнительный анализ существующих аналогов объектов профессиональной деятельности для технико-экономического обоснования новых разработок | | ПК-8 | Способен обосновать принимаемое проектное решение, применить критерии оценки эффективности проектного решения при проектировании отдельных программно-аппаратных компонентов автоматизированных систем сбора, обработки, передачи, хранения информации и управления, компьютерных сетей и информационных систем в соответствии с техническим заданием | | ПК-9 | Способен использовать современные инструментальные средства и технологии программирования при разработке прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения | | ПК-10 | Способен подготовить график выполнения проектных работ, рабочие чертежи, принципиальные схемы, исходные тексты программ, наборы тестов и методики испытаний при разработке объектов профессиональной деятельности, оформить перечень конструкторской и программной документации по законченным проектным и конструкторским работам | | ПК-11 | Способен провести проверку разработанной технической документации на соответствие требованиям действующих нормативных документов, государственных и отраслевых стандартов | | ПК-18 | Способен гибко адаптироваться к различным профессиональным ситуациям, проявлять творческий подход, инициативу и настойчивость в достижении целей профессиональной деятельности и личных | | **Задачи профессиональной деятельности** | | | **научно-исследовательская деятельность** | | | НИ1 | 1. Проведение анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований; | | НИ2 | 2. Организация и проведение экспериментальных исследований на объектах профессиональной деятельности по заданной методике | | НИ3 | 3. Обработка результатов экспериментальных исследований с применением современных информационных технологий и технических средств | | НИ4 | 4. Разработка и исследование математических моделей в задачах проектирования и технологического обеспечения объектов профессиональной деятельности | | НИ5 | 5. Составление обзоров, рефератов, отчетов, подготовка научных публикаций и докладов на научных конференциях и семинарах | | НИ6 | 6. Участие во внедрении результатов исследований и разработок | | **проектная деятельность** | | | П7 | 7. Подготовка данных для технико-экономического обоснования проектов создания объектов профессиональной деятельности | | П8 | 8. Участие в проектировании отдельных программно-аппаратных компонентов автоматизированных систем сбора, обработки, передачи, хранения информации и управления, компьютерных сетей и информационных систем в соответствии с техническим заданием | | П9 | 9. Разработка прикладного программного обеспечения вычислительных средств и систем различного функционального назначения | | П10 | 10. Разработка проектной и рабочей документации, оформление отчетов по законченным проектным и конструкторским работ | | П11 | 11. Контроль соответствия технической документации разрабатываемых проектов стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | | **эксплуатационная деятельность** | | | Э12 | 12. Эксплуатация аппаратно-программного обеспечения объектов профессиональной деятельности и их компонентов | |

2.9. Свободные вакансии в проекте (описывается требования к участникам, которых не хватает в проектной команде)

|  |
| --- |
| нет |

2.10. Форма и способ проведения конкурсной процедуры отбора участников команды проекта

(*ранжирование по объективным показателям обучения или тестирования, собеседование и др.*)

|  |
| --- |
| Участники проекта определены (проект является продолжением МКР предыдущего учебного года) |

**3. Ресурсное обеспечение.**

3.1. Необходимые ресурсы для реализации проекта *(материалы, доступ к лабораториям, оборудование, внешние консультации и т.д.)*

|  |
| --- |
| Доступ в Интернет  Доступ к литературе в Библиотеке НИУ ВШЭ  Хостинг сайтов для аренды домена  PHP в качестве серверного языка  MySQL в качестве СУБД  HTML, CSS, JS для верстки  Raspberry Pi 3 Model B  4 Amp Power Adapter  16GB Micro SD  USB Barcode Scanner |

**4. Форма и способы промежуточного контроля**

|  |
| --- |
| Разработка задания на проект (октябрь 2016) – задание на проект  Разработка прототипа программы (февраль 2019) – прототип  Разработка первой версии программной документации (март 2019)– первая версия инструкции пользователя и отчета  Разработка тестов – (апрель 2019) –тесты и результаты тестирования  Разработка итоговой версии ПО (май 2019) – итоговая версия ПО  Разработка итоговой версии отчета (до 10 июня 2019)– итоговая версия отчета |

**5. Форма представления результатов** *(промежуточных, итоговых)*

|  |
| --- |
| Задание на проект в виде заполненного шаблона  Документация и тесты в виде файлов  Программное обеспечение размещается на ресурсе и дается ссылка на текущую и итоговую версию ПО |

**6.** **Зачетные единицы (ЗЕ) за выполнение проекта** (*общие для каждого участника команды проекта или с распределением по ролям*)

|  |
| --- |
| 4 |

1. **Зачетные учебные часы руководителя проекта**

|  |
| --- |
| 12 |

1. Цветовой заливкой выделены поля, которые добавлены [↑](#footnote-ref-1)
2. Все слова с заглавной буквы (за исключением предлогов и артиклей). [↑](#footnote-ref-2)
3. Согласно учебному плану (совокупно за проект) [↑](#footnote-ref-3)
4. Для «пилотных» проектов 2018/2019 учебного года – 5 октября 2018г. [↑](#footnote-ref-4)
5. Заполняется при условии, что ППС также является участником проектной группы и выполняет задачи отдельных этапов проекта. В ином случае вносится значение «0». [↑](#footnote-ref-5)
6. Заполняется в обязательном порядке. [↑](#footnote-ref-6)
7. Для пилотных проектов 2018/2019 уч.года - 10 октября 2018г. [↑](#footnote-ref-7)
8. Для пилотных проектов 2018/2019 уч.года – не позднее 16 июня 2019г. (или ранее – в зависимости от продолжительности проекта). [↑](#footnote-ref-8)