

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
 Ярославской области
 Ярославский градостроительный колледж**

СОГЛАСОВАНО:
 учебно-методической комиссией
 ДТ Кванториум
 Протокол № 18
 от «22» июня 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
 ПРОГРАММА**

«В мире IT»

Введено в действие с 14 августа 2023г.

Номер экземпляра: _____	Возраст обучающихся: 11-18 лет
	Срок реализации: 36-40 недель
Место хранения: _____	Направленность: техническая
	Объём часов: 144 часа

г. Ярославль, 2023 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«В мире IT»**

Организация – разработчик: ГПОУ ЯО Ярославский градостроительный колледж,
структурное подразделение – детский технопарк «Кванториум»

Авторы разработки:

Егорова Юлия Сергеевна – педагог дополнительного образования,

Егоров Роман Викторович – педагог дополнительного образования,

Карпова Юлия Валерьевна – педагог дополнительного образования,

Седов Александр Сергеевич – педагог дополнительного образования,

Исаева Светлана Николаевна – зам.руководителя структурного подразделения -
детский технопарк (ДТ) «Кванториум»,

Иванова Елена Валериевна – методист структурного подразделения ДТ
«Кванториум»,

Митрошина Юлия Владимировна – методист структурного подразделения ДТ
«Кванториум».

Реестр рассылки

№ учтенного экземпляра	Подразделение	Количество копий
1.	Структурное подразделение детский технопарк «Кванториум»	1
2.	Педагог дополнительного образования	1
Размещено	Сайт колледжа/ Дополнительное образование/Кванториум Портал ПФДО	

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. Пояснительная записка	4
1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы	4
1.2 Направленность программы	5
1.3 Цель и задачи программы	5
1.4 Актуальность, новизна и значимость программы	6
1.5 Отличительные особенности программы	7
1.6 Категория обучающихся	7
1.7 Условия и сроки реализации программы	7
1.8 Примерный календарный учебный график	8
1.9 Планируемые результаты программы	8
2. Учебно-тематический план	10
3. Содержание программы	11
4. Организационно-педагогические условия реализации программы	14
4.1 Методическое обеспечение программы	14
4.2 Материально-техническое обеспечение программы	17
4.3 Кадровое обеспечение программы	17
4.4 Организация воспитательной работы и реализации мероприятий	17
5. Список литературы и иных источников	19
6. Приложения	20

1. Пояснительная записка

1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире IT» (далее - программа) разработана с учетом:

- Федерального закона от 29.12.12 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 "Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей";
- Постановления Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 364820 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Постановления правительства ЯО № 527-п 17.07.2018 (в редакции постановления Правительства области от 15.04.2022 г. № 285-п) Концепция персонифицированного дополнительного образования детей в Ярославской области;
- Приказа департамента образования ЯО от 21.12.2022 № 01-05/1228 «Об утверждении программы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей»;
- Устава государственного профессионального образовательного учреждения Ярославской области Ярославского градостроительного колледжа;
- Положения о реализации дополнительных общеобразовательных программ в ГПОУ ЯО Ярославском градостроительном колледже;
- Рабочей программы воспитания детского технопарка «Кванториум» на 2023-2024 учебный год.

1.2. Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире IT» относится к программам технической направленности.

1.3. Цели и задачи образовательной программы

Цель – формирование технической культуры и алгоритмического мышления обучающихся посредством кейсовой системы обучения, а также проектно-исследовательской деятельности обучающихся.

Задачи:

Обучающие:

- научить соблюдать правила техники безопасности и гигиены при работе на ПК;
- познакомить с терминологией в области информационно-коммуникационных технологий и компьютерной техники;
- дать представление о различных направлениях развития информатики и информационных технологиях, а также смежных отраслей IT-направления;
- обучить основным базовым алгоритмическим конструкциям;
- формировать навыки алгоритмизации задач;
- освоить основные этапы решения задач;
- сформировать навыки программирования на языках Python, C++;
- научить принципу действия аналоговых и цифровых датчиков, а также электронных компонентов, совместимых с микроконтроллерной платформой Arduino; подключению датчиков к микроконтроллерной платформе, получению и обработке показаний датчиков;
- научить использовать язык гипертекстовой разметки и каскадных таблиц стилей для работы с frontend-разработкой;
- подготовить обучающихся к участию в соревнованиях, конкурсах и иных мероприятиях различного уровня
- сформировать навыки решения изобретательских задач;
- формировать навыки работы в проектной, исследовательской, поисковой деятельности, планирования и выполнения учебного проекта с помощью педагога, родителей или самостоятельно.

Развивающие:

- создать условия для развития творческих способностей в информационно-технической области;
- создать условия для развития памяти, внимания, логического, креативного, пространственного и аналитического мышления и лидерства;
- способствовать развитию познавательного интереса обучающихся, а также умения обобщать данные, генерировать идеи, излагать свои мысли в четкой последовательности, слушать и слышать собеседника, анализировать ситуацию, аргументированно отстаивать свою точку зрения;
- стимулировать познавательную и творческую активность обучающихся посредством включения их в различные виды соревновательной и публичной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать культуру безопасного труда при работе за компьютером, а также в глобальной сети Интернет;
- формировать умение работать в команде;
- воспитывать ценностное отношение к информации, а также к продуктам интеллектуальной деятельности (своей, чужой, командной);
- выявлять и способствовать усилению мотивации к соревновательной деятельности;
- воспитывать трудолюбие, упорство, желание добиваться поставленной цели;
- подготовить осознанный выбор дальнейшей траектории обучения в «Кванториуме»;
- способствовать личностному и профессиональному самоопределению.

1.4. Актуальность, новизна и значимость программы

Актуальность программы обусловлена не только глобальной информатизацией и компьютеризацией общества, но и остро вставшим в последние годы в нашей стране вопросом импортозамещения программных и аппаратных средств. Возрастает потребность в специалистах с высоким уровнем владения информационными компетенциями, отвечающих социальному заказу по подготовке квалифицированных кадров в области программирования, а также обладающих высоким интересом к сфере информационных технологий.

Компьютеры и компьютерные системы – неотъемлемая часть жизни нашего общества. Научившись программировать, мы можем быть не только пользователями

информационных технологий, но и активными их создателями. Кроме того, создание обучающих программ способствует развитию логики и креативного мышления.

Значимой стороной обучения программированию является спрос на рынке труда на специалистов данного направления деятельности.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «В мире IT» разработана на основе методических рекомендаций по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» и реализуется на новом образовательном подходе: погружение ребенка в проектную, исследовательскую и соревновательную деятельности. Программа ориентирована на развитие интереса обучающихся к основам разработки программного обеспечения, использованию методологий командной работы в проекте, программированию, проектированию электронных схем и конструированию устройств на их основе.

1.5 Отличительные особенности образовательной программы

Отличительными особенностями программы являются: кейсовая система обучения, проектная деятельность обучающихся, освоение и получение базовых компетенций в сфере информационных технологий.

Основное количество часов отводится практическому написанию программ. Каждый обучающийся реализует индивидуальный проект в результате освоения программы, который имеет прикладной характер и может быть использован по необходимости.

В процессе обучения применяются различные цифровые платформы и облачные сервисы, позволяющие демонстрировать экран, общаться с обучающимися посредством голосового чата в прямом эфире, получать мгновенную обратную связь и передавать учебные материалы.

1.6 Категория обучающихся

Данная образовательная программа разработана для работы с обучающимися от 11 до 18 лет (5-11 классы). К занятиям допускаются дети без специального отбора.

Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

1.7 Условия и сроки реализации образовательной программы

Наполняемость группы не менее 8 и не более 14 человек.

Форма обучения – очная, очно-заочная с использованием дистанционных технологий, ИКТ.

Режим занятий. При очной форме обучения: 1 раза в неделю по 4 академических часа (по 30-45 минут в зависимости от формы обучения и вида занятий) с 10-минутным перерывом. При использовании дистанционных технологий занятия по 2-3 часа (по 30 минут) на интернет платформах, в виде онлайн-конференции или перечня заданий в интернет-группе. При использовании очно-заочной формы обучения не менее трети объема аудиторных часов должно быть реализовано в очной форме, остальные - заочно и с применением дистанционных технологий.

Объем учебной нагрузки в год – 144 часа, в неделю – 4 часа. Продолжительность учебного года – 36-40 недель.

Занятия проводятся в кабинете IT-квантума, оборудованном согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Форма занятий – индивидуальная, групповая, по подгруппам, в парах.

Форма аттестации – промежуточная, с применением различных видов контроля.

1.8 Примерный календарный учебный график

График формируется после утверждения расписания.

1.9. Планируемые результаты и способы определения результативности образовательного процесса

Обучающийся будет знать:

- правила безопасного пользования компьютерной техникой;
- организацию рабочего места;
- основные сферы применения современных технологий;
- алгоритм ведения творческой работы;
- основные базовые алгоритмические конструкции;
- принцип действия аналоговых и цифровых датчиков, а также электронных компонентов, совместимых с микроконтроллерной платформой Arduino;
- принципы и содержание проектной деятельности.

Обучающийся будет уметь:

- поэтапно вести творческую работу: от идеи до реализации;
- работать в команде;

- применять методы генерации идей, критического и продуктивного мышления;
- применять механизмы и методы работы с проектами;
- производить грамотный отбор и анализ полученной информации;
- оформлять и защищать результаты своей проектной деятельности.
- программировать на языках Python, C++;
- применять принцип действия аналоговых и цифровых датчиков, а также электронных компонентов, совместимых с микроконтроллерной платформой Arduino;
- подключать датчики к микроконтроллерной платформе Arduino, получать и обрабатывать показания датчиков;
- использовать язык гипертекстовой разметки HTML и каскадных таблиц стилей CSS для работы с frontend-разработкой.

Обучающийся будет осознавать:

- особенности патриотической, гражданской позиции в жизни;
- возможности участия семьи и наставников в мероприятиях Кванториума;
- ценность информации и ее обработки, передачи и хранения;
- важность взаимодействия команды в реализации проекта;
- готовность к соревновательной деятельности и продолжению обучения.

Способы отслеживания результатов освоения программы учащимися:

- промежуточная аттестация по окончанию модуля;
- контрольные задания по окончанию темы;
- педагогическое наблюдение в ходе занятий;
- участие в соревнованиях различного уровня.

2. Учебно-тематический план программы «В мире IT»

№	Раздел и темы	Количество часов			Форма контроля
		Теория	Практика	Всего	
1	Введение в мир IT	2	-	2	Опрос
2	Основы алгоритмизации	2	4	6	Контрольное задание
3	Основы программирования на Python	8	24	32	Контрольное задание
4	Основы программирования на C++	6	18	24	Контрольное задание
5	Основы работы с микроконтроллерами	4	8	12	Контрольное задание
6	Frontend-разработка	6	18	24	Контрольное задание
7	Мобильная разработка	4	12	16	Контрольное задание
8	Подготовка к участию в соревнованиях, конкурсах	2	6	8	Участие в соревнованиях, конкурсах
9	Проектная деятельность	4	16	20	Защита проекта
	Итого	38	106	144	

3. Содержание образовательной программы

Тема 1. Введение в мир IT (2 часа)

Теория

- Инструктаж по технике безопасности при работе на ПК и оборудовании.
- Противопожарная безопасность.
- История развития программирования и мира IT

Практика

Опрос по технике безопасности, правилам противопожарной безопасности.
Назначение ответственных (дежурных) за безопасность в Квантуме.

Тема 2. Основы алгоритмизации (6 часов)

Теория

- Алгоритм, исполнитель, СКИ
- Формы записи алгоритмов
- Виды алгоритмов (линейные, разветвляющиеся, циклические)
- Формы записи алгоритмов

Практика

- Составление блок-схем
- Создание алгоритмов в среде КуМир

Тема 3. Основы программирования на Python (32 часа)

Теория

- Интегрированная среда разработки
- Подключение и использование библиотек на Python
- Основные команды
- Обработчики команд на Python

Практика

Создание программ для достижения поставленной цели

Тема 4. Основы программирования на C++ (24 часа)

Теория

- Интегрированная среда разработки
- Подключение и использование библиотек C++

- Основные команды

Практика

Усовершенствование кодов программ, написанных на других языках

Тема 5. Основы работы с микроконтроллерами (12 часов)

Теория

- Основы схемотехники;
- Основы работы с микроконтроллерной платформой Arduino/ Raspberry Pi;
- Разновидности датчиков и иного оборудования для решения задач.

Практика

Выполнение проектов на Arduino/Raspberry Pi.

Тема 6. Frontend-разработка (24 часа)

Теория

- Структура Web-страницы;
- Основы языка гипертекстовой разметки html;
- Каскадные таблицы стилей css;

Практика

Frontend-разработка. Создание структуры сайта и его оформление согласно поставленной задаче.

Тема 7. Мобильная разработка (16 часов)

Теория

- Изучение программного комплекса для разработки мобильных приложений
- Объектно-ориентированное программирование
- Принцип работы в среде разработки MIT App Inventor

Практика

Разработка пользовательского мобильного приложения по поставленной задаче, с применением основных принципов объектно-ориентированного программирования.

Тема 8. Подготовка к участию в соревнованиях, конкурсах (8 часов)

Организация участия в конкурсах и соревнованиях различного уровня, помощь в регистрации, консультирование по возникающим вопросам.

Тема 9. Проектная деятельность (20 часов)

Теория

- Методы управления проектом;
- Распределения ролей в проекте;
- Создание и правило оформления паспорта проекта.
- Подведение итогов работы

Практика

Командообразование, проблематизация, постановка цели и задач, реализация проекта, оформление паспорта проекта, итоговая защита проектов, проведение анализа работы.

4. Организационно - педагогические условия программы

4.1. Методическое обеспечение программы

Особенности организации образовательного процесса: очно с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Методы обучения и воспитания

Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.

Методы воспитания: убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация и др.

Формы организации образовательного процесса

- групповая (занятия проводятся в разновозрастных группах от 11 до 18 лет, численный состав группы – до 14 человек)
- в подгруппах (4-6 человек)
- парная (занятия проводятся в паре)
- индивидуальная

Формы организации учебного занятия

Учебные занятия могут быть организованы в следующих формах:

- беседа;
- защита проектов;
- игра;
- конкурс;
- конференция;
- лабораторное занятие;
- круглый стол;
- лекция;
- мастер-класс;
- «мозговой штурм»;
- наблюдение;
- олимпиада;
- открытое занятие;

- практическое занятие;
- представление;
- презентация;
- соревнование;
- экскурсия.

Педагогические технологии

При организации обучения используется дифференцированный, индивидуальный подход. На занятиях используются следующие педагогические технологии: кейс-технология, междисциплинарного обучения, проблемного обучения, развития критического мышления, технология разноуровневого обучения, здоровьесберегающая, информационно-коммуникационные технологии и электронные средства обучения, игровая, проектная, исследовательская. Образовательная программа содержит теоретическую и практическую подготовку, большее количество времени уделяется выработке практических навыков.

Дидактические материалы

Дидактический материал, необходимый для проведения занятий:

- краткие конспекты материалов для лекций;
- распечатки заданий для практикумов;
- презентационные материалы для объяснения;

В процессе реализации программы предусмотрены следующие виды контроля:

- промежуточный контроль проводится регулярно на занятиях с целью определения степени усвоения материала в форме опроса, решения задач и практических заданий;
- контрольные задания по окончанию кейса или темы;
- итоговый контроль – защита проекта (Приложение 1).

Формы подведения итогов реализации программы

Результаты обучения по программе выявляются по итогам проведения олимпиад, соревнований по программированию, защиты проекта.

Оценка образовательных результатов по итогам освоения программы проводится в форме промежуточной аттестации. Основная форма аттестации – защита проектов и др.

Мониторинг образовательных результатов

Система отслеживания, контроля и оценки результатов обучения по данной программе имеет три основных критерия:

1. Надежность знаний и умений – предполагает усвоение терминологии, способов и типовых решений в сфере квантума.
2. Сформированность личностных качеств – определяется как совокупность ценностных ориентаций в сфере квантума, отношения к выбранной деятельности, понимания ее значимости в обществе, а также готовность к реализации проектной деятельности.
3. Готовность к продолжению обучения в Кванториуме – определяется как осознанный выбор более высокого уровня освоения выбранного вида деятельности, готовность к соревновательной и публичной деятельности.

Критерий «Надежность знаний и умений» предусматривает определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся, текущий контроль в течение занятий модуля, итоговый контроль. Входной контроль осуществляется на первых занятиях с помощью наблюдения педагога за работой обучающихся. Текущий контроль проводится с помощью различных форм, предусмотренных кейсами. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Итоговый контроль проводится в конце каждого модуля. Итоговый контроль определяет фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков ребенка, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе объединения. Формы подведения итогов обучения: контрольные упражнения и тестовые задания; защита индивидуального или группового проекта; выставка работ; соревнования; взаимооценка обучающимися работ друг друга.

Критерий «Сформированность личностных качеств» предполагает выявление и измерение социальных компетенций: осознанности и интереса к деятельности, ценностного отношения к деятельности, удовлетворенности познавательных и духовных потребностей, а также готовности к проектной деятельности.

Критерий «Готовность к продолжению обучения в Кванториуме» предполагает сформированность установки на продолжение образования в Кванториуме по иным модулям повышенного уровня сложности. Также учитывает готовность ребенка к публичной деятельности и участию в соревнованиях через использование методов социальных проб, наблюдения и опроса.

4.2. Материально-техническое обеспечение программы

ИТ-квантум оснащен следующим программным обеспечением: Arduino IDE, Visual Studio, офисное ПО (там же Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, Microsoft Access), Google Chrome, StarUML, Unity, Android Studio, Python

В состав перечня оборудования ИТ-квантума входит оборудование:

Интерактивная панель, мобильное крепление для интерактивного комплекса, интерактивный флипчарт, рабочая станция высокопроизводительная для решения инженерных задач широкого спектра, монитор, ноутбук, наушники полноразмерные, клавиатура, мышь, акустическая система, струйный принтер, МФУ, HDMI кабель, сетевое хранилище 1шт + диски для сетевого хранилища, планшет на платформе Android, смартфон на платформе Android, смартфон на платформе IOS коммутатор, точка доступа.

4.3. Кадровое обеспечение программы

Программу реализуют педагоги дополнительного образования ИТ-квантума. Работа над командными проектами, участие в соревнованиях и конференциях предусматривает сотрудничество с наставниками от работодателей.

Программу может реализовывать педагог дополнительного образования *со специальными знаниями в сфере* алгоритмизации, программирования, frontend-разработки, программирования микроконтроллеров, мобильной разработки.

4.4. Организация воспитательной работы и реализация мероприятий

Задачи воспитания определены с учетом интеллектуально-когнитивной, эмоционально-оценочной, деятельностно-практической составляющих развития личности:

- усвоение знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);
- формирование и развитие позитивных личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);
- приобретение социально значимых знаний, формирование отношения к традиционным базовым российским ценностям.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

№п/п	Наименование мероприятия	Срок проведения	Ответственный
Профессионально-ориентирующее воспитание			
1.	Кейс-Маркет	Сентябрь	Педагоги-организаторы
2.	День инженера	Октябрь	Педагоги-организаторы
Социализация и духовно-нравственное воспитание			
3.	День рождения Кванториума	Ноябрь	Педагоги-организаторы
4.	Квиз, посвящённый дню космонавтики «Просто Космос»	Апрель	Педагоги-организаторы
Гражданско-патриотическое и правовое воспитание			
5.	Всероссийская акция, посвященная Дню Победы	Май	Педагоги-организаторы, педагоги дополнительного образования
Эколого-валеологическое воспитание			
6.	Викторина «Найди ключ к своему здоровью через IT»	Ноябрь	Педагоги дополнительного образования
7.	Квест «Мы за ЗОЖ»	Март	Педагоги дополнительного образования
Работа с родителями			
8.	Родительское собрание или мастер-класс «Введение в IT»	Сентябрь-октябрь	Педагоги дополнительного образования

5. Список литературы и иных источников

Основная литература:

1. Доусон Майкл. Изучаем C++ через программирование игр. - СПб.: Питер, 2022 - 352 с.
2. Дубовик Е. В., Никольский А. П. Web на практике. CSS, HTML, JavaScript, MySQL, PHP для fullstack-разработчиков. - М.: Наука и техника, 2021. - 432 с.
3. Корягина А.В., Корягин А.В. Python. Великое программирование в Minecraft. От нуба до про. Программирование для детей. - М.: Феникс, 2023. - 222 с.
4. Петин В. А. Создание умного дома на базе Arduino - ДМК Пресс, 2018 - 182 с.
5. Эрик Мэтиз. Изучаем Python: программирование игр, визуализация данных, веб-приложения. 3-е изд. - СПб.: Питер, 2022 - 512 с.

Интернет-источники:

6. Лекции А.В. Умнова, Школа Анализа Данных Яндекса
<https://www.youtube.com/playlist?list=PLJOzdkh8T5kpIBTG9mM2wVBjh-5OpdwBl>
7. Программирование Ардуино. - Режим доступа: <http://arduino.ru/Reference>
8. Основы программирования на языках C и C++ для начинающих. - Режим доступа: <http://cppstudio.com/>
9. Основы программирования на языке Python для начинающих. - Режим доступа: <https://pythonworld.ru/samouchitel-python>
10. Основы программирования на языке Python для начинающих. - Режим доступа: <https://itproger.com/>
11. Программирование на Python. - Режим доступа: <https://stepik.org>
12. Основы изучения HTML и CSS. - Режим доступа: <http://htmlbook.ru/>
13. Книги по изучению Python, Swift, JavaScript для начинающих. - Режим доступа: <https://bookflow.ru/knigi-poprogrammirovaniyu-dlya-detej/>
14. CodeCombat - платформа для учеников по изучению информатики во время игры. — Режим доступа: <https://codecombat.com/>

Контрольно-измерительные материалы
Защита проектов детского технопарка «Кванториум»

min - 1; max - 3		Критерии оценки						
№	Название проекта	Обоснование актуальности проекта, цели и задач	Результат проекта	Понимание целевой аудитории, перспектива внедрения в использование	Презентация работы	Ответы на вопросы	Итоговое балло в	Комментарий
1								
2								
3								
4								
5								

Критерии для выставления оценки:
Обоснование актуальности проекта, цели и задач:

3 – высокий – Значимость проекта, изучаемой проблемы исчерпывающе раскрыта, цель сформулирована, задачи определены; задачи проекта последовательны и точны в формулировках, отчетливо видна связь задач с целью;

2 – средний – Значимость проекта, изучаемой проблемы отражена кратко; цель проекта поставлена, но обладает расплывчатой формулировкой; задачи проекта поставлены, но в расплывчатых формулировках, не точны, связь с поставленной целью прослеживается слабо;

1 – низкий – Значимость проекта, изучаемой проблемы отражена, но имеет расплывчатую формулировку или не отражена совсем; цель проекта не поставлена или поставлена неверно (не соответствует поставленной проблематике); задачи проекта не определены или не отвечают поставленной цели.

Результат проекта:

3 – высокий – Проект полностью готов, имеет рабочие программы/завершенный вариант продукта и т.п.

2 – средний – Проект имеет промежуточные продемонстрированные результаты.

1 – низкий – Проект начат, находится на стадии моделирования/эскизирования/прототипирования.

Понимание целевой аудитории, перспектива внедрения в использование

3 – высокий – Четко и исчерпывающе описан портрет целевой аудитории продукта. Определена перспектива внедрения в использование.

2 – средний – Частично определено, кто может быть потребителем продукта. Перспектива внедрения определена частично.

1 – низкий – Целевая аудитория не определена или определена неверно: выбранная целевая аудитория не отвечает предложению, которое предоставляет продукт, не имеет спроса на предлагаемый продукт. Перспектива внедрения не определена.

Презентация работы

3 – высокий – Наличие иллюстративного материала/презентации, оформленного на высоком уровне. Продемонстрировано понимание презентуемого материала.

2 – средний – Наличие иллюстративного материала/презентации, оформленного на среднем уровне. Отсутствует четкое понимание презентуемого материала.

1 – низкий – Иллюстративный материал отсутствует или оформлен на низком уровне. Отсутствует понимание презентуемого материала.

Ответы на вопросы

3 – высокий – Четкие, логичные, полные, исчерпывающие, аргументированные ответы на все вопросы

2 – средний – Четкие, логичные, полные, исчерпывающие, аргументированные ответы на часть вопросов

1 – низкий – Большинство вопросов вызывает затруднения у выступающего