

Государственное бюджетное учреждение  
дополнительного образования Республики Хакасия  
«Республиканский центр дополнительного образования»

РАССМОТРЕНО:  
на заседании  
педагогического совета  
ГБУ ДО РХ «РЦДО»  
Протокол № 1 от 04.09.2023

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор ГБУ ДО РХ «РЦДО»  
\_\_\_\_\_ Г. П. Жукова  
Приказ № 668 от 05.09.2023

**Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа  
технической направленности  
«Промышленный дизайн»**

Срок реализации: 1 год  
Вид программы: модифицированная  
Возраст обучающихся: 12-18 лет

Автор – составитель:  
Артыков Андрей Анатольевич,  
педагог дополнительного образования

г. Абакан, 2023

## Содержание

<b>I. Пояснительная записка</b>	3
<b>II. Учебный план</b>	4
<b>III. Содержание программы</b>	5
<b>IV. Календарно-тематический план</b>	6
<b>V. Методическое обеспечение и условия реализации программы</b>	12
<b>Приложения</b>	14

## **I. Пояснительная записка**

Дополнительная образовательная (общеразвивающая) программа «Промышленный дизайн» (далее – программа разработана с учетом требований следующих нормативно-правовых актов:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации № 678-р от 31.03.2022;

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

Устав ГБУ ДО РХ «Республиканский центр дополнительного образования»;

Положение о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе ГБУ ДО РХ «Республиканский центр дополнительного образования».

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн» разработана на основании методических рекомендаций федеральной сети детских технопарков «Кванториум», ФГАУ «Фонд новых форм развития образования», 2017 года автор: Саакян С.Г.

В ходе практических занятий по программе учащиеся познакомятся с макетированием, прототипированием, скетчингом, 3-D моделированием и печатью на 3D принтере, 2D и 3D графикой. Так же обучающиеся создадут свой проект индивидуально или в группе.

Направленность дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: техническая.

Уровень программы: базовый.

Новизна: Данная образовательная программа интегрирует в себе знания таких предметных областей как эстетика, эргономика, конструирование, моделирование, искусство, рисунок и композиция.

Актуальность программы: На сегодняшний день промышленный дизайнер не просто проектирует красивую, удобную и технологичную вещь или среду, он проектирует весь пользовательский опыт взаимодействия потребителя с этой вещью или средой. В условиях свободной конкуренции потребитель становится все более разборчивым и требовательным к качеству услуг, сервиса, предметного мира и среды, окружающей его. Промышленность всегда реагирует на меняющиеся запросы потребителей. Поэтому, востребованность специалистов, способных обеспечить это качество будет постоянно расти. При проектировании предметной среды профессия промышленного дизайнера выходит на передний план. Реализация программы позволит раскрыть таланты обучающихся в области дизайн-проектирования и содействовать их профессиональному самоопределению.

Отличительной особенностью программы является комплексное развитие компетенций учащегося в творческой и технической сфере.

Адресат программы – обучающиеся от 12 до 18 лет, проявляющие интерес к 3-D моделированию и имеющие навыки работы с персональным компьютером.

Срок освоения программы и режим занятий: Срок реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы: 132 академических часа.

Занятия проходят два раза в неделю по два академических часа (занятия по 40 мин. с перерывом на отдых 10 минут).

Особенность организации образовательного процесса: Образовательный процесс осуществляется на основе учебного плана и регламентируется расписанием занятий.

Основной формой проведения являются практические занятия, так как именно через практическую деятельность наиболее полно можно реализовать задачи программы.

Данная программа предполагает, как индивидуальную, так и групповую форму организации деятельности обучающихся на занятии. Состав группы может быть разновозрастным.

## Цель и задачи программы

Цель: формирование базовых компетенций в области промышленного дизайна, 3D моделирования, макетирования, и их применения в ходе исследовательской и проектной деятельности.

Задачи:

формирование основ дизайн-мышления, 3D-моделирования и прототипирования в решении и постановке творческих аналитических задач проектирования предметной среды;

развитие аналитических способностей и творческого мышления;

развитие коммуникативных умений: излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Рекомендуемые формы занятий:

на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра;

на этапе практической деятельности - практическая работа;

на этапе освоения навыков – творческое задание;

на этапе проверки полученных знаний – публичное выступление с демонстрацией результатов работы, дискуссия, рефлексия.

Рекомендуемые методы:

проблемное обучение;

дизайн-мышление;

проектная деятельность.

Формы работы:

Программа предполагает использование следующих форм работы: кейсы, консультации, лекции, мастер-классы, выставка, экскурсии.

Основной формой являются групповые занятия. В основе образовательного процесса лежит проектный подход. Основная форма работы подачи теории – занятия в группах. Практические задания планируется выполнять как индивидуально и в парах, так и в малых группах. Занятия проводятся в виде бесед, семинаров, лекций: для наглядности подаваемого материала используется различный мультимедийный материал – презентации, видеоролики.

## II. Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов		
		Всего	Практика	Теория
1	Макетирование на тему «Объект из будущего»	4	3	1
2	Дизайнерский скетчинг	12	10	2
3	Органайзер	26	23	3
4	Новогодняя игрушка	16	14	2
5	Многофункциональная подставка для телефона	12	11	1
6	Дизайн-проект	62	56	6
<b>Итого:</b>		<b>132</b>	<b>117</b>	<b>15</b>

### **III. Содержание программы**

#### **Раздел 1. Макетирование на тему «Объект из будущего»**

Теория: Промышленный дизайн. Макетирование.

Практика: Обучающиеся делятся на команды по 3-4 человека, знакомятся с актуальными проблемами и новыми технологиями. На основании этих данных придумывают новый продукт с помощью метода ассоциаций и выполняют макетирование продукта из подручных средств.

Форма контроля: Защита и демонстрация макетов.

#### **Раздел 2. Дизайнерский скетчинг**

Теория: Перспектива с одной и двумя точками схода. Объем. Светотень. Штриховка. Текстурирование.

Практика: В данном разделе обучающиеся приобретают навыки построения объектов в перспективе, создание объема и текстуры.

Форма контроля: Выставка работ.

#### **Раздел 3. Органайзер**

Теория: Структура органайзера. Виды органайзеров и их назначение.

Практика: Обучающиеся придумывают свой органайзер актуальный для ученика. Создают скетч органайзера и его макет из бумаги. Знакомятся с основами работы в программе CorelDraw и реализуют в ней развертку для своего органайзера. Собирают функциональный прототип органайзера.

Форма контроля: Выставка работ.

#### **Раздел 4. Новогодняя игрушка**

Теория: Знакомство с 3-D ручкой, функционал и возможности применения.

Практика: Обучающиеся анализируют существующие новогодние игрушки, генерируют идеи по созданию собственной новогодней игрушки и реализуют её с использованием 3-D ручки.

Форма контроля: Выставка работ.

#### **Раздел 5. Многофункциональная подставка для телефона**

Теория: Знакомство с пакетом трехмерного моделирования Autodesk Fusion360.

Практика: Изучение интерфейса программы Autodesk Fusion360. Реализация своей многофункциональной подставки для телефона с помощью 3D-принтера.

Форма контроля: Выставка работ.

#### **Раздел 6. Дизайн-проект**

Теория: Карта пользовательского опыта. Проект.

Практика: Используя метод проектирования карты пользовательского опыта, обучающийся составляет карту определенного процесса из своей жизни, для выявления какой-либо проблемы. Проводится анализ и оценка существующих решений этой проблемы. Предлагаются собственные идеи решения. Обучающийся создает скетч, потом макет и 3D-модель придуманного устройства. Печатает модель на 3D-принтере и защищает свой проект.

Форма контроля: Защита проектов.

Планируемые результаты

По окончании программы обучающиеся должны сформировать представление о дизайн-проектировании, как о творческой деятельности, позволяющей создавать предметную среду с положительным пользовательским опытом.

В результате освоения программы обучающиеся должны:

понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;

уметь анализировать процессы взаимодействия пользователя со средой;

уметь выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;

уметь формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;

уметь разбивать задачу на этапы ее выполнения;  
 познакомиться с методами дизайн-мышления;  
 познакомиться с методами дизайн-анализа;  
 познакомиться с методами визуализации идей;  
 пройти стадии реализации своих идей и доведения их до действующего прототипа или макета;  
 научиться проверять и тестировать свои решения;  
 научиться улучшать результат проекта исходя из результатов тестирования;  
 освоить навыки презентации.

**Личностные и межличностные компетенции**  
 работа в команде: работа в общем ритме, эффективное распределение задач и др.;  
 сформированные познавательные интересы обучающихся;  
 способность ориентироваться в информационном пространстве, продуктивно использовать техническую литературу для поиска сложных решений;  
 навыки ведения проекта, проявление компетенции в вопросах, связанных с темой проекта, выбор наиболее эффективных решений задач в зависимости от конкретных условий;  
 основы критического мышления;  
 проявление технического мышления, познавательной деятельности, творческой инициативы, самостоятельности;  
 способность творчески решать технические задачи.

#### IV. Календарно-тематический план

№ занятия	Раздел. Тема занятия	Цели	Кол-во часов	Формы, методы, применяемые на занятии	Дидактика (материалы, оборудование)	Формы контроля
1	Ассоциативный метод генерирования идей	Сформировать идею нового продукта, на основе входных условий в социальной сфере и в сфере развития технологий. Развить креативное мышление; Освоить методику формирования идей нового продукта.	2	Ассоциативный метод генерирования идей, аналитический метод	Презентационное оборудование	
2	Создание макета «Объект из будущего»	Создать макет придуманного на предыдущем занятии предмета и презентовать разработанный продукт. Использовать навыки макетирования и презентации.	2		Презентационное оборудование, различные ненужные предметы, клеевые пистолеты, фломастеры	Презентация проекта Выставка макетов
3	Перспектива, линия, композиция	Научить учащихся строить объекты в перспективе	2	Исследование, выявление закономерностей и правил, практика	Презентационное оборудование	Просмотр Обсуждение Выставка

4	Объем в скетчинге. Светотень, штриховка	Научить учащихся передавать объем с помощью светотени	2	Исследование, выявление закономерностей и правил, практика	Бумага формата А3 Простые карандаши разной твердости, Набор гипсовых фигур Бытовые предметы для рисунка с натуры	Просмотр Обсуждение Выставка
5	Текстурирование	Научить учащихся передавать разные материалы и фактуры: матовые, глянцевые и прозрачные	2	Исследование, выявление закономерностей и правил, практика	Бумага формата А3 Простые карандаши разной твердости, Набор гипсовых фигур Бытовые предметы для рисунка с натуры	Просмотр Обсуждение Выставка
6	Разбор организеров	Изучение видов и функционального назначения организеров	2	Датаскаутинг	Презентационное оборудование	
7	Формирование идей	Формирование идеи организера	2	Обсуждение		
8	Визуализация идеи	Создание скетча организера	2		Карандаши, бумага, маркеры	
9	Создание макета	Создание макета	2		Клеевой пистолет, картон, ножницы, бумага	
10	Знакомство с Corel Draw	Изучение интерфейса программы Corel Draw. Освоение навыков работы с двухмерной графикой	2	Исследование, выявление закономерностей и правил, практика	Corel Draw	
11	Изучение инструментария программы Corel Draw	Изучение инструментария программы Corel Draw	2		Corel Draw	
12	Построение чертежа организера в трех проекциях и в аксонометрии	Построение чертежа организера в трех проекциях и в аксонометрии	2		Corel Draw	
13	Построение развертки организера для	Создать развертку организера	2		Corel Draw	

	лазерной резки					
14	Построение развертки органайзера для лазерной резки	Создать развертку органайзера	2		Corel Draw	
15	Лазерная резка	Лазерная резка	2		Лазер	
16	Сборка органайзера	Собрать органайзер из развертки	2			
17	Сборка органайзера	Собрать органайзер из развертки	2			
18	Доработка органайзера	Доработка выявленных недочетов	2		Грунтовка, кисти	
19	Покраска органайзера	Покраска органайзера.	2		Краски, кисти	
20	Оформление проекта. Презентация.	Разработка презентации, репетиция защиты	2		Power Point, онлайн сервис Readymag	
21	Выставка работ	представление и защита органайзера обучающегося	2		Презентационное оборудование	Выставка работ. Групповая рефлексия.
22	Знакомство с 3-D ручкой	Изучение принципа работы 3D ручки	2	Исследование, выявление закономерностей и правил, практика	Презентационное оборудование. 3D-ручка	
23	Новогодняя игрушка – исследование объекта. Формирование идей.	Изучение принципа создания новогодних игрушек. Формирование идеи	2	Исследование, выявление закономерностей и правил	Бумага. Карандаши	
24	Создание скетча новогодней игрушки	Создание скетча новогодней игрушки	2		Бумага. Карандаши. Маркеры	
25	Создание	Создание развертки для	2		Бумага. Карандаши	



	бумажной развертки	новогодней игрушки				
26	Создание 3D-модели с помощью 3D-ручки	Создание 3D-модели с помощью 3D-ручки	2		3D-ручка	
27	Создание 3D-модели с помощью 3D-ручки	Создание 3D-модели с помощью 3D-ручки	2		3D-ручка	
28	Оформление новогодней игрушки и подготовка к выставке	Разработка презентации, репетиция защиты	2		Power Point, онлайн сервис Readymag	
29	Выставка работ	Представление и защита новогодней игрушки обучающегося	2		Презентационное оборудование	Выставка работ. Групповая рефлексия
30	Формирование идеи.	Формирование идеи.	2	выявление закономерностей и правил, генерирование идей	Презентационное оборудование. Бумага. Карандаши	
31	3D-моделирование	Изучение интерфейса программы Fusion 360. Освоение навыков работы с трехмерной графикой.	2	выявление закономерностей и правил, практика	Autodesk Fusion360	
32	Создание 3d-модели подставки для телефона	освоение навыков работы с трехмерной графикой.	2		Autodesk Fusion360	
33	Печать 3D моделей на 3D принтере.	Приобретение навыков работы с 3d-печатью	2		3D-принтер, филамент	
34	Оформление работы и подготовка к выставке	Разработка презентации, репетиция защиты	2		Power Point, онлайн сервис Readymag	
35	Выставка	Представление и защита	2		Презентационное	Выставка

	работ	вазы учащегося			оборудование	работ. Групповая рефлексия.
36	Установочное занятие	Выработать у учащихся стремление к улучшению окружающей предметной среды, обращать внимание на несовершенства в окружающей предметной среде; научиться мыслить критически	2	Проектная деятельность	Презентационное оборудование	
37	Карта пользователя опыта.	выработать стремление к улучшению окружающей предметной среды, обращать внимание на несовершенства в окружающей предметной среде; научиться мыслить критически	2	Проектная деятельность		
38	Анализ существующих решений.	Познакомить с методами предпроектного исследования и работы с аналогами	2	Проектная деятельность		
39	Генерирование идей	Освоить навыки вариантного дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность		
40	Проработка концепции	Научить планировать работу над проектом; освоение навыков дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность		
41	Создание скетча	освоение навыков дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность		Презентация проектов, обсуждение эскизов и решений.
42	Создание прототипа	Освоение навыков макетирования из различных материалов; применение макетирования как средства дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность	Клеевой пистолет, картон, ножницы, бумага	
43	Доработка прототипа	Освоение навыков макетирования из различных материалов; применение макетирования как средства дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность	Клеевой пистолет, картон, ножницы, бумага	
44	Испытание	Освоение навыков дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность	Клеевой пистолет, картон, ножницы,	

	прототипа				бумага	
45	Испытание прототипа	Освоение навыков дизайн-проектирования.	2	Проектная деятельность		
46	Создание 3d-модели	Освоение навыков работы с трехмерной графикой.	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
47	Создание 3d-модели	Освоение навыков работы с трехмерной графикой.	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
48	Создание 3d-модели	Освоение навыков работы с трехмерной графикой	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
49	Создание 3d-модели	Научиться применять навыки трехмерного моделирования на практике	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
50	Создание 3d-модели	Научиться применять навыки трехмерного моделирования на практике	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
51	Создание 3d-модели	Научиться применять навыки трехмерного моделирования на практике	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
52	Рендер	Создание перспективных изображений трехмерного объекта	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360	
53	Презентация	Создание презентации отражающей этапы работы	2	Проектная деятельность	Autodesk Fusion360, KeyShot, Autodesk Vred	
54	Печать 3D моделей на 3D принтере.	Приобретение навыков работы с 3d-печатью	2	Проектная деятельность	3D-принтер, филамент	
55	Печать 3D моделей на 3D принтере.	Приобретение навыков работы с 3d-печатью	2	Проектная деятельность	3D-принтер, филамент	
56	Печать 3D моделей на 3D принтере.	Применение 3d-прототипирования как средства дизайн-проектирования	2	Проектная деятельность.	3D-принтер, филамент	
57	Доводка	Освоение навыков прототипирования	2	Проектная деятельность.	Грунт, кисти.	
58	Доводка	Освоение навыков прототипирования	2	Проектная деятельность.	Грунт, кисти.	
59	Покраска	Освоение навыков прототипирования	2	Проектная деятельность.	Краски, кисти	

60	Покраска деталей	Освоение навыков прототипирования	2	Проектная деятельность.	Краски, кисти	
61	Сборка. Презентация	применение 3d-прототипирования как средства дизайн-проектирования освоение навыков прототипирования	2	Проектная деятельность		
62	Оформление проектов и подготовка к выставке	Разработка проектной подачи и презентации, как важной составляющей дизайн-проекта	2	Проектная деятельность	Power Point, онлайн сервис Readymag	
63	Оформление проектов и подготовка к выставке	Разработка проектной подачи и презентации, как важной составляющей дизайн-проекта	2	Проектная деятельность	Power Point, онлайн сервис Readymag	
64	Оформление проектов и подготовка к выставке	Разработка проектной подачи и презентации, как важной составляющей дизайн-проекта.	2	Проектная деятельность	Power Point, онлайн сервис Readymag	
65	Оформление проектов и подготовка к выставке	Разработка проектной подачи и презентации, как важной составляющей дизайн-проекта.	2		Power Point, онлайн сервис Readymag	
66	Выставка проектов	Представление и защита своего проекта	2	Проектная деятельность	Презентационное оборудование	Презентация проекта Выставка Публикация

## V. Методическое обеспечение и условия реализации программы

### Материальный ресурс

Для обеспечения успешного освоения курса используются различные ресурсы: программное обеспечение, методические пособия, специальная литература по изучаемому программному продукту, электронные пособия, раздаточный материал.

Для реализации программы необходимо предусмотреть наличие компьютерного класса.

Техническое оснащение кабинета:

3D сканер;  
3D принтеры;  
3D ручки;  
графические планшеты;  
презентационное оборудование.

Формы аттестации:

демонстрация результата участие в проектной деятельности в соответствии взятой на себя роли;

экспертная оценка материалов, представленных на защите проектов;

тестирование;

подготовка мультимедийной презентации по отдельным проблемам изученных тем и их оценивание.

Для оценивания продуктов проектной деятельности обучающихся используется критериальное оценивание.

**Оценочные материалы.**

Оценочными материалами являются промежуточные и итоговые проекты обучающихся созданных на основе полученных знаний в ходе прохождения курса: 3D-модели, рисунки, макеты.

**Критерии оценивания проектных работ  
для промежуточной и итоговой аттестации**

**1. Целеполагание**

Работа оценивается по шкале от 0 до 5 баллов:

Разработчиком проекта четко обозначено назначение и востребованность проекта.

Проведен анализ актуальности проблемы. 5 баллов

Участником обозначена в общих чертах проблема, на решение которой направлен проект. 3 балла

Участник проекта не понимает назначения проекта, не осмыслил его суть и содержание / Идея проекта неактуальна / Идея проекта не интересна, навязана участнику. 0 баллов

Проверочные вопросы: Почему участник сделал этот проект? Как бы он хотел в дальнейшем развивать свой проект? Сделал ли он выводы из работы в проекте? Что этот проект может изменить в жизни человека/общества? Какую проблему он решает?

**2. Анализ существующих решений и методов**

Работа оценивается по шкале от 0 до 5 баллов:

Проведен поиск и анализ существующих решений: проект в своей области оригинален, предлагаемое концептуальное решение является перспективным и востребованным. 5 баллов

Проведен поиск и последующий анализ проекта по различным показателям. Проведен анализ литературы по теме, сравнение с аналогичными исследованиями. 3 балла

Приведены существующие решения, аналоги проекта/приведен список используемой литературы. 1 балл

Сравнения с существующими решениями не проводилось/нет списка используемой литературы. 0 баллов

Проверочные вопросы: Какие есть аналоги (методы, устройства, исследования)? В чем их недостатки, неполнота и достоинства? Какие общепринятые методы работы, технологии, методики применяются? Есть ли отличие проекта участника от аналогичных разработок, исследований? Проект привносит что-то новое или является повторением готовых образцов, известных результатов? Как рассчитывалась экономическая выгода от реализации проекта, как он может принести выгоду в будущем?

**3. Методика работы**

Работа оценивается по шкале от 0 до 5 баллов:

Выбранные методы работы обоснованы, соответствуют обозначенной проблеме или техническому заданию, адаптированы под задачу. Проведен анализ границ их применимости. Для реализации проекта выбраны адекватные инструменты и методы. Задачи последовательны, направлены на проверку гипотезы. 5 баллов

Методы существенно менее эффективны, чем общепринятые, не соответствуют точности эксперимента. Планирование непоследовательно. 3 балла

Методы не соответствуют и существенно менее эффективны, чем общепринятые. 1 балл.

Результаты слабо связаны с поставленными задачами. Инструменты и методы реализации проекта выбраны не корректно, не позволяют достичь поставленного результата. 0 баллов

Проверочные вопросы: В чем состояла цель проекта, как участники планировали двигаться к этой цели? Какие методы они выбрали для того, чтобы достичь цели? Был ли

разработчиков проекта календарный план, какие этапы проекта выделены? Какие практические задачи участник решал в ходе проекта? Как строилась командная работа и работа с преподавателем, куратором, экспертами? Какие новые практические знания приобрели, и как они пригодились участникам в работе над проектом?

#### 4. Качество результата

Работа оценивается по шкале от 0 до 5 баллов:

Проект реализован и обладает значительной прикладной ценностью. Результаты могут быть внедрены или уже используются. В результате исследования получены новые знания и сделаны выводы на их основе. 5 баллов

Команда проекта успела реализовать замысел в полном объеме. Представлен прототип или функциональная модель. В результате исследования успешно собраны данные, которые позволили проверить поставленные гипотезы. 3 балла

Команда проекта реализовала замысел частично. Демонстрируются основные принципы работы устройства или системы, но работающий прототип получить не удалось. 1 балл

Команда проекта не справилась: устройство не работает, как задумано. Исследование не проведено, данные не получены, нет проверки гипотезы. 0 баллов

#### 5. Самостоятельность, индивидуальный вклад в проект (в случае командного проекта)

Данный показатель оценивается индивидуально для каждого участника.

Работа оценивается по шкале от 0 до 6 баллов:

Участник может рассказать о своем личном вкладе в проект, описав подробно ту часть, которую сделал лично он. Вклад Участника в проект значительный, его работа соответствует выбранным целям и средствам. Продемонстрирована отличная осведомленность в своей предметной области. 6 баллов

Участник может рассказать о своем личном вкладе в проект, описав подробно ту часть, которую сделал лично он. Вклад участника в проект значительный, его работа соответствует выбранным целям и средствам. Свою предметную область знает слабо. 5 баллов

Участник может рассказать о своем личном вкладе в проект, описав подробно ту часть, которую сделал лично он. Вклад участника в проект незначительный, его работа не соответствует выбранным целям и средствам. 3 балла

Участник не может выделить свой личный вклад в сравнении с остальными участниками. Не может описать то, что сделал лично он. 1 балл

Участник не может описать работу над проектом. 0 баллов

Проверочные вопросы: Что участник делал в проекте? Что у него получилось сделать в проекте? Что он хотел получить в итоге? Получилось ли у него достичь поставленных целей? А что не получилось?

Расчет итогового балла осуществляется путем суммирования баллов.