

АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ВЛАДИВОСТОКА  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

СОГЛАСОВАНО:

Методический совет МАУ ДО «ВГ ДДТ»

Протокол № 02 от 15.01.2021



ПРЕВЕРЖДАЮ:

Директор МАУ ДО «ВГ ДДТ»

Бакало С. А.  
Приказ № 01-А от 15.01.21 г.

СОГЛАСОВАНО:

Методический совет ДТ «Кванториум»

Протокол № 12 от 19.12.2020

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

## «Промдизайнквантум. Проектный модуль»

Педагог – Назырова Д.Ф.

Целевая категория обучающихся: 12-17 лет

Общий объем программы в часах: 180

Владивосток

2020

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |           |
|---|-----------|
| 1. Информационная карта программы             | 3         |
| 2. Пояснительная записка                      | 5         |
| 3. Цель и задачи программы                    | 8         |
| 4. Содержание программы                       | 8         |
| 5. Методическое обеспечение программы         | 11        |
| 6. Ожидаемые результаты и способы их проверки | 12        |
| <b>7. Список литературы</b>                   | <b>14</b> |



## 1. Информационная карта программы

|   |  |
|---|--|
| <b>Ведомственная принадлежность</b>         | Администрация города Владивостока  |
| <b>Наименование учреждения</b>              | Детский технопарк «Кванториум», МАУ ДО «Владивостокской городской Дворец детского творчества»  |
| <b>Адрес учреждения</b>                     | Владивосток, Океанский проспект, д. 43   |
| <b>ФИО ПДО</b>                              | Назырова Дария Фикерятовна   |
| <b>Контактные данные</b>                    | nazyrova_dariya@kvantorium-pk.ru   |
| <b>Название программы</b>                   | «Промдизайнквантум. Проектный модуль»  |
| <b>Тип программы</b>                        | дополнительная общеразвивающая   |
| <b>Направленность</b>                       | научно-техническая   |
| <b>Общий объем программы в часах</b>        | 180  |
| <b>Целевая категория обучающихся</b>        | 12-17 лет  |
| <b>Планируемые результаты (Компетенции)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыки поиска информации;</li> <li>- навыки работы в команде;</li> <li>- коммуникативность;</li> <li>- ораторское мастерство;</li> <li>- дизайн мышление;</li> <li>- креативность;</li> <li>- умение самостоятельно находить решения при столкновении со сложными задачами («troubleshooting»);</li> <li>- основы проектной и исследовательской деятельности;</li> <li>- понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;</li> <li>- анализировать процесс взаимодействия пользователя со средой;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;</li> <li>- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;</li> </ul> </li> <li>- разбивать задачу на этапы её выполнения;</li> <li>- уверенно работать в команде</li> <li>- развить навыки объемно-пространственного мышления</li> <li>- развить навыки 3D-моделирования, прототипирования на 3D- принтере, макетирования и скетчинга;</li> <li>- уметь работать со стилистикой и формообразованием</li> <li>- уметь создавать востребованный и конкурентоспособный продукт на мировом рынке;</li> <li>- закрепить навыки презентации и публичного выступления.</li> <li>- дизайн-аналитика;</li> <li>- дизайн-проектирование;</li> <li>- методы генерирования идей;</li> <li>- работа со стилистикой;</li> <li>- работа с формообразованием;</li> <li>- работа с графическими редакторами;</li> <li>- Навыки работы с 3D-принтером и 3D-сканером</li> <li>- Дизайн-исследование</li> <li>- работа с видео;</li> </ul> |

|                      |  |
|----------------------|--|
|                      | <p>- презентация<br/>- вёрстка;</p>  |
| <b>Темы проектов</b> | <p>Общая тема №1 - Ландшафтное проектирование территорий («от малой архитектурной формы до городской среды»)         <br/>Тема 1-1: Городская среда – разработка территории сквера (парка или площадки отдыха)         <br/>Тема 1-2: Разработка актуального объекта для территории сквера</p> <p>Общая тема №2 - Актуальный объект для детского технопарка «Кванториум».         <br/>Тема 2-1: Разработка интерьера общественного пространства         <br/>Тема 2-2: Разработка актуального объекта для детского технопарка «Кванториум».</p> |

## 2. Пояснительная записка

Программа «Промдизайн-квантум. Проектный модуль» реализуется на базе детского технопарка «Кванториум» (МАУ ДО «Владивостокский городской Дворец детского творчества») в рамках подготовки обучающихся к изобретательской и творческой деятельности по направлению «Промдизайн».

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

- Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства просвещения России от 9.11.2018 № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования обучающихся»;
- рекомендации ФГАУ «Фонд новых форм развития образования» (для программ направления «Промдизайн», реализуемых в сети детских технопарков «Кванториум»);
- Устав МАУ ДО «Владивостокский городской дворец детского творчества»;
- Положение о структурном подразделении детский технопарк «Кванториум» МАУ ДО «ВГ ДДТ»;
- а также другие нормативно-правовые акты, регулирующие образовательный процесс в сети детских технопарков.

Направленность образовательной программы – научно-техническая. Набор на программу осуществляется по итогам сертифицирования по программам проектного модуля (в декабре – на обучение в весеннем семестре и в мае – на обучение в осеннем семестре). Возраст лиц, принимаемых на данную программу, составляет от 12 до 17 лет. Также допускается обучение лиц, достигших 18-летнего возраста, но только в случае, если данный ребенок обучается в общеобразовательном учреждении.

Суммарная трудоемкость программы составляет 180 академических часов и предполагает 5 занятий в неделю продолжительностью 1 академический час.

Основные принципы, лежащие в основе реализации программы, следующие.

### 1. Принцип активности обучающегося, личностно-ориентированный подход.

Ответственность за итоги работы по программе возлагается не только на педагогов, но и на самого обучающегося. В рамках образовательного процесса создается свобода выбора индивидуальной образовательной траектории, которая реализуется за счет индивидуальных занятий по выбранному направлению проектной деятельности, выполнения индивидуальных или групповых творческих задач.

### 2. Принцип системности.

Обучение происходит в рамках вытягивающей образовательной модели, когда на каждом этапе обучающемуся сообщается минимально необходимый для перехода на следующий уровень объем знаний, умений и навыков.

### 3. Принцип практикоориентированности обучения и компетентностный подход.

В результате проектной деятельности обучающийся осваивает компетенции двух типов:

- гибкие навыки («soft skills») – универсальные компетенции, которые будут полезны в любой области деятельности (поиск и анализ информации, коммуникативность, умение работать в команде и т.д.);

- профессиональные («жесткие») навыки («hard skills») – конкретная знаниевая и методологическая база из данной области деятельности.

### 4. Принцип вариативности.

Содержание программы может варьироваться в зависимости от текущей педагогической ситуации (в частности, в зависимости от интересов группы обучающихся).

### 5. Принцип тьюторского сопровождения обучения.

Взаимоотношения обучающихся и педагогов строятся по принципу тьюторства, а не менторства. Под тьюторством понимается такое сопровождение образовательного процесса, при котором реализуются индивидуальная образовательная траектория для каждого обучающегося с учетом его психологических особенностей, и отдельное внимание уделяется воспитательной функции.

### 6. Принцип коммуникативной направленности и группового решения поставленных задач.

В ходе освоения программы упор сделан на работу в проектных группах, что, с одной стороны, обеспечит вовлеченность каждого в процесс, а с другой стороны, будет способствовать развитию навыков командной работы. Любые нестандартные учебные ситуации разрешаются путем диалога.

### 7. Принцип комплексной реализации задач обучения.

Программа не разделена по типу задач на образовательные, развивающие и воспитательные блоки. Каждое занятие способствует решению каждого типа задач.

В ходе освоения программы обучающийся развивает следующие компетенции:

|  |   |
|--|---|
| <p>Универсальные («Soft skills»):</p>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- командная работа;</li> <li>- умение отстаивать свою точку зрения;</li> <li>- навык публичного выступления;</li> <li>- навык представления и защиты проекта;</li> <li>- креативное мышление;</li> <li>- аналитическое мышление;</li> <li>- критическое мышление;</li> <li>- методы дизайн-анализа;</li> <li>- исследовательские навыки;</li> <li>- внимание и концентрация.</li> <li>- Навыки поиска информации;</li> <li>- умение самостоятельно находить решения при столкновении со сложными задачами («troubleshooting»);</li> <li>- основы проектной деятельности.</li> <li>- навык презентации;</li> <li>- навык защиты проекта;</li> </ul>   |
| <p>Профессиональные («Hard skills»):</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;</li> <li>- анализировать процесс взаимодействия пользователя со средой;             <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;</li> <li>- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;</li> </ul> </li> <li>- разбивать задачу на этапы её выполнения;</li> <li>- уметь создавать востребованный и конкурентоспособный продукт на мировом рынке;</li> <li>- дизайн-аналитика;</li> <li>- дизайн-проектирование;</li> <li>- методы генерирования идей;</li> <li>- работа с инфографикой;</li> <li>- скетчинг;</li> <li>- работа со стилистикой;</li> <li>- работа с формообразованием;</li> <li>- макетирование;</li> <li>- объёмно-пространственное мышление;</li> <li>- 3D-моделирование;</li> <li>- прототипирование;</li> <li>- работа с планом презентации;</li> <li>- работа с графическими редакторами;</li> <li>- Навыки работы с 3D-принтером и 3D-сканером</li> <li>- Дизайн-исследование</li> <li>- работа с видео;</li> <li>- презентация</li> <li>- вёрстка;</li> </ul> |



По результатам обучения каждому прошедшему программу обучающемуся выдается сертификат, где перечислены полученные им компетенции и реализованные в рамках курса проекты.

### 3. Цель и задачи программы

**Цель** – освоение компетенций, необходимых для творческой деятельности в сфере дизайна.

#### Задачи:

|                |  |
|----------------|--|
| Обучающие      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение основ скетчинга и рисования;</li> <li>- освоение навыков макетирования и 3D-моделирования;</li> <li>- обучение основным направлениям современного дизайна;</li> <li>- обучение принципам эффективного общения с заказчиком;</li> <li>- обучение методам генерации идей.</li> <li>- обучение дизайн-проектированию</li> <li>- обучение работы в графических редакторах</li> </ul>   |
| Воспитательные | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование метапредметных компетенций для успешной социализации в современном мире;</li> <li>- формирование командного духа;</li> <li>- формирование навыков здорового образа жизни;</li> <li>- воспитание чувства любви и преданности к природе родного края, патриотизма;</li> <li>- формирование социально значимых навыков у детей и подростков в условиях поликультурной образовательной среды города.</li> </ul>  |
| Развивающие    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Формирование универсальных, базовых, фундаментальных способов действий в области техносферы;</li> <li>- умение логически, образно мыслить, преобразовывать мыслительные образы в модели, технические схемы, конструкты;</li> <li>- формирование умения владеть приемами наглядного моделирования и проектирования технических устройств;</li> <li>- развитие самостоятельности, ответственности, активности обучающихся;</li> <li>- развитие мотивации к научно-исследовательской деятельности; развитие технического, изобретательского мышления в процессе творческого поиска и выполнения исследований.</li> </ul> |

### 4. Содержание программы

#### 4.1. Календарный учебный график. Первое полугодие

| Тема  | Календарный период | Количество учебных часов | Педагог дополнительного образования |
|---|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| 1. <b>Определение проблемы</b><br>Определение цели и задач.<br>Подготовка и планирование. | Неделя 1           | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |

|  |             |           |               |
|--|-------------|-----------|---------------|
| <p><b>2. Поисковый этап</b><br/>         Выбор темы проекта. Первичная формулировка проблемы. Первичный сбор информации. Детализация темы и проблемы.<br/>         Общая тема №1 - Ландшафтное проектирование территорий («от малой архитектурной формы до городской среды»).<br/>         Общая тема №2 - Актуальный объект для детского технопарка «Кванториум».</p> | Неделя 2, 3 | 10        | Назырова Д.Ф. |
| <p><b>3. Формирование идеи.</b> Генерация идей. Формулируется задача на проектирование объекта. План работы.</p>   | Неделя 4, 5 | 10        | Назырова Д.Ф. |
| <p><b>4. Практический этап</b><br/>         Реализация проекта. Эскизирование. Детализация проекта.</p>  | Неделя 6    | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. Эскизирование. Детализация проекта.</p>   | Неделя 7    | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. Макетирование объекта</p>   | Неделя 8    | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. Макетирование. Внесение изменений в проект.</p>   | Неделя 9    | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. 3Dмоделирование.</p>  | Неделя 10   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. 3Dмоделирование.</p>  | Неделя 11   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. Прототипирование объекта или деталей на 3D-оборудовании</p>   | Неделя 12   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. Испытание прототипа. Доработка.</p>   | Неделя 13   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Реализация проекта. Фотореалистичная визуализация объекта (рендеринг)</p>   | Неделя 14   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Оформление продукта. Доработка прототипа. Подготовка к презентации.</p>   | Неделя 15   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p>Составление документации по проекту. Подготовка презентации проекта</p>   | Неделя 16   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p><b>5. Презентационный этап</b><br/>         Защита проекта</p>  | Неделя 17   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <p><b>6. Оценочный этап</b><br/>         Рефлексия, самооценка, оценка результатов проекта.</p>  | Неделя 18   | 5         | Назырова Д.Ф. |
| <b>Итого часов:</b>  |             | <b>90</b> |               |

#### 4.2. Календарный учебный график. Второе полугодие

| Тема   | Календарный период | Количество учебных часов | Педагог дополнительного образования |
|--|--------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <b>1. Определение проблемы</b><br>Определение цели и задач.<br>Подготовка и планирование.  | Неделя 1           | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| <b>2. Поисковый этап</b><br>Выбор темы проекта. Первичная формулировка проблемы. Первичный сбор информации. Детализация темы и проблемы. | Неделя 2, 3        | 10                       | Назырова Д.Ф.                       |
| <b>3. Формирование идеи.</b> Генерация идей. Формулируется задача на проектирование объекта. План работы.                                | Неделя 4, 5        | 10                       | Назырова Д.Ф.                       |
| <b>4. Практический этап</b><br>Реализация проекта. Эскизирование. Детализация проекта.   | Неделя 6           | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. Эскизирование. Детализация проекта.  | Неделя 7           | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. Макетирование объекта  | Неделя 8           | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. Макетирование. Внесение изменений в проект.  | Неделя 9           | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. 3Dмоделирование.   | Неделя 10          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. 3Dмоделирование.   | Неделя 11          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. Прототипирование объекта или деталей на 3D-оборудовании  | Неделя 12          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. Испытание прототипа. Доработка.  | Неделя 13          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Реализация проекта. Фотореалистичная визуализация объекта (рендеринг)  | Неделя 14          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Оформление продукта. Доработка прототипа. Подготовка к презентации.  | Неделя 15          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| Составление документации по проекту. Подготовка презентации проекта  | Неделя 16          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| <b>5. Презентационный этап</b><br>Защита проекта   | Неделя 17          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| <b>6. Оценочный этап</b><br>Рефлексия, самооценка, оценка результатов проекта.   | Неделя 18          | 5                        | Назырова Д.Ф.                       |
| <b>Итого часов:</b>  |                    | <b>90</b>                |                                     |

## 5. Методическое обеспечение программы

|  |   |
|--|---|
| Формы занятий:                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Дискуссия;</li> <li>- занятие-соревнование;</li> <li>- дизайнерская загадка;</li> <li>- практическое занятие;</li> <li>- творческая мастерская;</li> <li>- творческий отчет.</li> <li>- исследовательская задача</li> </ul>  |
| Аппаратное и техническое обеспечение:  |   |
| Оборудование, инструменты и материалы: | <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3D-принтер;</li> <li>- 3D- принтер с двумя экструдерами;</li> <li>- 3D- сканер;</li> <li>- 3D-сканер ручной для создания моделей сложной формы;</li> <li>- 3D-ручка;</li> <li>- набор маркеров профессиональных (72 шт.);</li> <li>- коврики для резки бумаги А3;</li> <li>- линейка металлическая 500 мм;</li> <li>- линейка металлическая 1000 мм;</li> <li>- набор для скетчинга;</li> <li>- гипсовые фигуры (Набор из 7-и предметов «Геометрические тела»);</li> <li>- гипсовые фигуры (Орнамент № 22);</li> <li>- гипсовые фигуры (Орнамент № 10);</li> <li>- клеевой пистолет 11 мм;</li> <li>- набор напильников;</li> <li>- набор надфилей;</li> <li>- держатель для наждачной бумаги;</li> <li>- нож макетный 18 мм;</li> <li>- нож-циркуль;</li> <li>- ножницы;</li> <li>- цифровой зеркальный фотоаппарат;</li> <li>- объектив для фотоаппарата;</li> <li>- карта памяти для фотоаппарата;</li> <li>- штатив для фотокамеры;</li> <li>- комплект осветительного оборудования;</li> <li>- ИБП;</li> <li>- МФУ;</li> <li>- высокопроизводительная графическая станция с предустановленной ОС;</li> <li>- интерактивная панель;</li> <li>- мобильное крепление для интерактивного комплекса;</li> <li>- графический планшет;</li> <li>- интерактивный флипчарт;</li> <li>- ноутбук;</li> <li>- очки виртуальной реальности;</li> <li>- монитор 27;</li> <li>- сетевой удлинитель;</li> <li>- офисное программное обеспечение;</li> <li>- программное обеспечение для работы с графикой, эскизирование, обработка фотографий, создание</li> </ul> |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>портфолио, верстка презентаций и печатной продукции, лицензия на 1 год;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- облачный инструмент САПР/АСУП, охватывающий весь процесс работы с изделиями - от проектирования до изготовления;</li> <li>- программное обеспечение фотореалистичная визуализация и анимация трехмерных моделей;</li> <li>- программное обеспечение для 3D-моделирования в очках виртуальной реальности;</li> <li>- программное обеспечение для рисования в очках виртуальной реальности.</li> </ul> |
|--|--|

## 6. Ожидаемые результаты и способы их проверки

По окончании обучения обучающийся:

|   |   |
|---|---|
| <p>Приобретет навыки:</p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понимать взаимосвязь между потребностями пользователей и свойствами проектируемых предметов и процессов;</li> <li>- анализировать процесс взаимодействия пользователя со средой; <ul style="list-style-type: none"> <li>- выявлять и фиксировать проблемные стороны существования человека в предметной среде;</li> <li>- формулировать задачу на проектирование исходя из выявленной проблемы;</li> </ul> </li> <li>- разбивать задачу на этапы её выполнения;</li> <li>- уверенно работать в команде</li> <li>- развить навыки объемно-пространственного мышления</li> <li>- развить навыки 3D-моделирования, прототипирования на 3D-принтере, макетирования и скетчинга</li> <li>- уметь работать со стилистикой и формообразованием</li> <li>- уметь создавать востребованный и конкурентоспособный продукт на мировом рынке;</li> <li>- закрепить навыки презентации и публичного выступления.</li> <li>- уметь работать с методами дизайн-мышления;</li> <li>- уметь работать с методами дизайн-анализа;</li> <li>- уметь работать с методами визуализации идей;</li> <li>- пройти стадии реализации своих идей и доведения их до действующего прототипа или макета;</li> <li>- научиться проверять свои решения;</li> <li>- научиться улучшать результат проекта исходя из результатов тестирования;</li> </ul> |
| <p>Развивает следующие качества личности:</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Навыки поиска информации;</li> <li>- навыки работы в команде;</li> <li>- коммуникативность;</li> <li>- ораторское мастерство;</li> <li>- дизайн мышление;</li> <li>- креативность;</li> <li>- умение самостоятельно находить решения при столкновении со сложными задачами («troubleshooting»);</li> <li>- основы проектной и исследовательской деятельности;</li> <li>- знание теории решения изобретательских задач.</li> </ul>  |

Процедура и форма выявления образовательного результата: презентация проектов обучающихся.

**Критерии оценки результатов проектной деятельности обучающихся.**

| № п/п | Критерий оценивания проекта                        | Показатели критерия   | Шкала оценки критерия в баллах |                 |                   |
|-------|--|---|--------------------------------|-----------------|-------------------|
|       |  |   | 2 балла<br>Высокое             | 1 балл<br>Удов. | 0 баллов<br>Неуд. |
| 1.    | <b>Научно-технический уровень проекта</b>          | Обоснование актуальности проекта (проблемное поле; значение продукта (идеи, технологии и пр.) для решения современных проблем и задач)                        |                                |                 |                   |
| 2.    |  | Полнота и системность приведенного анализа проблемного поля (опыт текущих и (или) предыдущих проектов)  |                                |                 |                   |
| 3.    |  | Образ продукта (идеи, технологии и пр.)   |                                |                 |                   |
| 4.    |  | Логика поэтапного планирования (задачи)   |                                |                 |                   |
| 5.    |  | Продукт (идея, технология и пр.)  |                                |                 |                   |
| 6.    |  | Соответствие мероприятий проекта его целям, задачам и ожидаемым результатам (применимость результатов проектной работы для решения сформулированной проблемы) |                                |                 |                   |
| 7.    |  | Научная и (или) техническая новизна (оригинальность)  |                                |                 |                   |
| 8.    | <b>Перспективы практической реализации проекта</b> | Инновационность и уникальность проекта (востребованность продукта (идеи, технологии и пр.) практическая применимость, перспективность решения)                |                                |                 |                   |
| 9.    |  | Оценка конкретных преимуществ перед аналогами   |                                |                 |                   |
| 10.   | <b>Квалификация участников</b>                     | Качество оформления результатов работы над проектом (оценка презентации)  |                                |                 |                   |
| 11.   |  | Качество представления результатов работы над проектом  |                                |                 |                   |

|     |       |   |    |  |  |
|-----|-------|---|----|--|--|
|     |       | (оценка выступления)  |    |  |  |
| 12. |       | Ответы на вопросы (уровень владения проектом и сферой его потенциальной реализации) |    |  |  |
|     | Итого | Максимальное количество баллов  | 24 |  |  |

## 7. Список литературы

### Для педагога:

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
5. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.
6. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides).
7. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides).
8. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).
9. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture.
10. Koos Eissen, Roselien Steur «Sketching: Drawing Techniques for Product Designers» / Hardcover 2009.

### Для обучающихся:

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.

5. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.
6. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).