|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

ОПИСАНИЕ КОМПЕТЕНЦИИ

«Промышленный дизайн»

**Наименование компетенции**: Промышленный дизайн.

**Формат участия в соревновании**: индивидуальный.

**Описание компетенции**

Промышленный дизайн – это симбиоз индустриальных технологий, конструирования, материаловедения, маркетинга и искусства. Специализация охватывает широкий спектр задач – от создания предметов быта до производства высокотехнологичных наукоемких изделий. Целью промышленного дизайна является создание актуальных эстетичных объектов, предназначенных для решения жизненных потребностей человека и отвечающих комплексным параметрам рынка по стоимости и удобству эксплуатации.

Деятельность промышленного дизайнера заключается в генерировании инновационных решений, конструировании, формообразовании, поиске экономически выгодных технологий изготовления.

Дизайн-проектирование включает в себя разные стадии проработки, которые выполняются на разных аналоговых или цифровых носителях, а также возможно выполнение макета или прототипа в разных материалах и масштабах. Разные типы представления проекта актуализируются стандартами в соответствии с требованиями рынка.

В своей работе промышленный дизайнер употребляет весь багаж проектных средств компетенции: от эмоционального проектного поиска до изготовления технической документации, от общего эскиза идеи до подробной цифровой модели, от объемно-пространного макета изделия до полноразмерного прототипа. Все эти средства подчинены главной цели – решению актуальных задач, через постижение дизайнером всего комплекса вопросов и взаимосвязей человека и предметного мира.

Значительную роль в развитии массового производства играет коммерческий дизайн (стайлинг) – особый тип формально-эстетической модернизации, при которой изменению подвергается внешний вид изделия, не связанный со сменой функции и не касающийся значительного улучшения его технических или эксплуатационных качеств. Стайлинг придает изделию модный, современный, понятный потребителю, коммерчески выгодный вид и форму. Он тесно сплетен с конкретными характерными чертами образа жизни и современными трендами.

Промышленный дизайн рассматривает и анализирует:

* соответствие изделия техническим возможностям и функциям;
* соответствие изделия строению человеческого тела, эргономическим запросам;
* рентабельность изготовления;
* новую форму и цвет изделия;
* удобство в работе, безопасность.

Также помимо прямой задачи проектирования существует и обратная, когда дизайнеру предлагается не техническое задание на проектирование конкретного объекта, а материал или технология и необходимо спрогнозировать, какой объект мог бы максимально отразить его свойства.

Касательно ранжирования работы по уровню сложности в индустрии существуют уровни подготовки «джуниор», «миддл» и «сеньор». Уровень подготовки выпускников СПО соответствует уровню «джуниор», что предполагает повышенный уровень подготовки в практической области и первоначальная глубина погружения в креативные процессы.

Актуальность работы современного промышленного дизайнера заключается в стимулировании перемен в конструировании, формообразовании, технологии изготовления, поскольку любая новая разработка должна нести в себе инновационное решение. Код экономической деятельности промышленного дизайнера соответствует 74.10 в классификаторе ОКВЭД.

**Нормативные правовые акты**

Описание компетенции необходимо использовать на основании следующих документов:

* ФГОС СПО 54.02.01 Дизайнер (по отраслям), 2020, Министерство просвещения Российской Федерации
* Профессиональный стандарт 40.059 Промышленный дизайнер, 2021, Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
* ГОСТ 2.109-73 Единая система конструкторской документации, 1974, Государственный комитет стандартов Совета Министров СССР

Перечень профессиональных задач специалиста по компетенцииопределяется профессиональной областью специалиста и базируется на требованиях современного рынка труда к данному специалисту*.*

|  |  |
| --- | --- |
| **№ п/п** | **Виды деятельности/трудовые функции** |
| 1 | Собирать исходные данные для проектирования продукции и (или) элементов промышленного дизайна |
| 2 | Проводить антропометрические исследования и обрабатывать их результаты, включая этапы подготовки и проверки, выполнения наблюдений, снятие показаний в соответствии с утвержденной программой работы. Также проводить полевые и лабораторные измерения, испытания, анализы и работы при проведении исследований по эргономике продукции. |
| 3 | Выполнять эскизирование элементов продукции или изделия*.* |
| 4 | Создавать компьютерные модели продукции (изделия) с помощью специальных программ поверхностного и твердотельного моделирования |
| 5 | Разрабатывать конструкторскую документацию (требуемого уровня проработки) с использованием предоставленных трехмерных моделей в качестве источника информации*.* |
| 6 | Создавать фотореалистичные визуализации проектируемой продукции, в том числе с внедрением в среду и динамические (анимация). |
| 7 | Готовить презентации по итогам эскизирования, макетирования, физического моделирования продукции и (или) элементов промышленного дизайна. |
| 8 | Выполнять отдельные работы при создании макета и (или) физической модели продукции или изделия, в том числе с использованием аддитивных технологий. |
| 9 | Проводить вычислительные и графические работы, связанные с проводимыми антропометрическими исследованиями и экспериментами в области промышленного дизайна. |
| 10 | Создавать прототипы элементов промышленного дизайна любым современным методом производства включая аддитивные технологии. Выполнять финишную обработку прототипов и макетов (обработку поверхности, окрашивание, текстурирование, нанесение промграфики и т. д.). |
| 11 | Выполнять подготовку трехмерных моделей к производственнымпроцессам с помощью специализированных ПО |
| 12 | Выполнять проектирование элементов промышленного дизайна с помощью передовых технологий, в том числе технологий VR/AR*,* технологий искусственного интеллекта и т. д. |