

Департамент образования администрации Владимирской области
Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования Владимирской области «Владимирский институт
развития образования
имени Л.И. Новиковой»

Кафедра гуманитарного образования



«УТВЕРЖДАЮ»
Проректор ГАОУ ДПО ВО ВИРО
/Харчевникова Е.Л.

«13» марта 2020

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА-
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Промышленный дизайн»

Владимир

2020

Организация - разработчик: ГАОУДПО ВО «Владимирский институт развития образования имени Л.И. Новиковой»

Составители (разработчики):

Платонова Н.М., методист кафедры гуманитарного образования ГАОУДПО ВО ВИРО

Программа **рекомендована** кафедрой профессионального образования ГАОУ ДПО ВО ВИРО к использованию в учебном процессе для повышения квалификации педагогических работников общего образования

Протокол № 5 от «14» ЭМ. 2020 г.

I. Общая характеристика программы

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативную правовую основу разработки программы составляют:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 №10 «Федеральные государственные требования к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников»;
- методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов (утв. Минобрнауки России от 22 января 2015г. №ДЛ-1/ 05 ВН);
- методические рекомендации-разъяснения по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов(письмо Минобрнауки России от 22 апреля 2015г. №ВК-1030/ 06);
- письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 №АК-1879/06 «О документах о квалификации».

Программа разработана на основе профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н).

Локальные акты

Положение об итоговой аттестации слушателей по программам повышения квалификации в ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

Положение об организации дополнительного профессионального образования слушателей ГАОУ ДПО ВО ВИРО.

1.2. Область применения программы

Настоящая программа предназначена для повышения квалификации педагогических работников общего образования.

1.3. Требования к обучающимся

К освоению программы допускаются: лица имеющие среднее профессиональное образование-программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование - бакалавриат, направленность (профиль) которого соответствует преподаваемому учебному предмету (модулю).

Дополнительное профессиональное образование на базе среднего профессионального образования (программы подготовки среднего звена) или высшего образования (бакалавриата) - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному предмету.

1.4. Цель и планируемые результаты освоения программы

Цель: совершенствование компетенций педагогов в области обновления содержания художественно-технологического образования и практической деятельности по модулю «Промышленный дизайн» через кейс-технологии.

ПК-1. Формирование навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями

Обучающийся в результате освоения программы должен иметь:

Код ТФ (вида деятельн ости)	Практический опыт	Умения	Знания
2	3	4	5
А/01. 6	-Планирование и проведение учебных занятий.	Формирование умений и практических навыков промышленного дизайна в программах трехмерной графики AutodeskFusion 360	- Обновление содержания образования преподаваемого предмета в пределах требований ФГОС и основной общеобразовательной программы. - Основные функциональные возможности программ трехмерной графики AutodeskFusion 360

1.5. Форма обучения: очно, с отрывом от работы.

Режим занятий: 6 часов в день, всего 18 часов.

1.6. Форма документа, выдаваемого по результатам освоения программы: лицам, успешно освоившим программу выдается **сертификат** о повышении квалификации.

2. Учебный план

№	Тематика занятий, виды работ со слушателями	Кол-во часов			Форма аттестации
		Лекц	Прак	Всего	
1	<i>Основы проектирования в области промышленного дизайна</i>	2	4	6	
1.1	Основы проектирования в области промышленного дизайна. Функции изделий промышленного производства.	2	-	2	
1.2	Методы предпроектного анализа и основные этапы дизайн-проектирования. Жизненный цикл проекта	-	2	2	
1.3	Скетчинг в промышленном дизайне. Работа со скетч-маркерами. Эскизирование.	-	2	2	
2	<i>Проектирование объектов промышленного дизайна в программе AutodeskFusion 360</i>	-	12	12	
2.1	Знакомство с программой AutodeskFusion 360 для 3D-моделирования. Интерфейс программы. Инструменты среды Sketch	-	2	2	
2.2	Создание 3D-модели объекта из геометрических тел: инструменты твердотельного моделирования	-	4	4	
2.3	Копирование объектов, выравнивание. Массивы и базовые инструменты	-	2	2	
2.4	3D-моделирование кружки различными способами	-	2	2	
2.5	Материалы и текстуры в Fusion 360. Среда рендеринга	-	2	2	
3	<i>Итоговая аттестация</i> Проводится текущий контроль (по совокупности контрольных работ)				Зачетная работа
	Итого	2	16	18	

3. Календарный учебный график

Компоненты программы	Дни недели		
	1д	2д	3д
Модуль			
Практика	л/п	п	п

4. Рабочие программы учебных модулей

Наименование модулей, практики тем программы,	Вид учебного занятия	Содержание учебного материала	Всего часов
Основы проектирования в области промышленного дизайна			6
Основы проектирования в области промышленного дизайна. Функции изделий промышленного производства.	Лекция	Промышленный дизайн: понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне.	2
Методы предпроектного анализа и основные этапы дизайн-проектирования. Жизненный цикл проекта	Практика	Методики формирования идей. Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Карта пользовательского опыта. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.	2
Скетчинг в промышленном дизайне. Работа со скетч-маркерами. Эскизирование	Практика	Практикум: изображение геометрических тел в перспективе и их светотональная проработка; фиксация идеи проекта в технике скетчинга	2
Проектирование объектов промышленного дизайна в программе Autodesk Fusion 360.			12
Знакомство с программой Autodesk Fusion 360 для 3D-моделирования. Интерфейс программы. Инструменты среды Sketch	Практика	Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.	2
Создание 3D-модели объекта из геометрических тел: инструменты твердотельного моделирования	Практика	Создание 3D-модели объекта из геометрических тел: использование инструментов твердотельного моделирования, модификаторов	4
Копирование объектов, выравнивание. Массивы и базовые инструменты	Практика	Копирование объектов, выравнивание. Использование массивов и базовых инструментов	2
3D-моделирование кружки различными способами	Практика	Моделирование кружки с использованием инструментов различных модификаторов 3D-моделирования	2
Материалы и текстуры в Fusion 360. Среда рендеринга	Практика	Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, материалы и текстуры, настройки параметров сцены.	2

		Рендеринг	
Итоговая аттестация	Проводится текущий контроль (по совокупности контрольных работ).		Зачетная работа

5. Организационно-педагогические условия реализации программы

5.1. Организация образовательного процесса

Реализация программы подразумевает практикоориентированную подготовку в аудиторном режиме и организацию практики на базе ВПРО и ОО.

Практика включает выполнение последовательных практических работ, наглядно демонстрирующих изученные приемы и техники моделирования трехмерных объектов в программе Autodesk Fusion 360.

Проводится текущий контроль в форме выполнения (презентации) практического задания.

Обязательные аудиторные занятия проводятся с группой (оптимальное количество обучающихся 20 - 25 чел.). Индивидуальные и групповые консультации проходят при непосредственном общении преподавателя и слушателей в ходе обучения.

Продолжительность теоретических и практических занятий, практики составляет 1 академический час. Максимальная учебная нагрузка при реализуемой форме обучения составляет 6 часов в день, 18 часов - весь курс обучения.

5.2. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы требует наличия:

- оборудованного учебного кабинета с рабочими местами по количеству обучающихся, рабочим местом преподавателя, доской для записей;
- технических средств обучения: персональные компьютеры с доступом к сети Интернет, мультимедиа-проектор с экраном, копировальная техника, 3D принтер.

5.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, дополнительной литературы, интернет-ресурсов.

Основные источники:

Модуль «Обновление содержания технологического образования»

1. Концепция преподавания предметной области «Искусство», «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы.
2. Письмо МО и науки РФ «О рабочих программах учебных предметов» от 28.10.2015 Г. № 08-1786
3. Указ Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития РФ на период до 2024 года»
4. Распоряжение Министерства Просвещения РФ от 1 марта 2019г N P-23 «Об утверждении методических рекомендаций по созданию мест реализации основных и дополнительных программ цифрового, естественнонаучного, технического и гуманитарного профилей в образовательных организациях, расположенных в сельской местности и малых городах, и дистанционных программ обучения определенных категорий обучающихся, в том числе на базе сетевого взаимодействия»

Модуль «Основы проектирования в области промышленного дизайна». «Проектирование объектов промышленного дизайна в программе Autodesk Fusion 360».

1. Аббасов, И.Б. Двухмерное и трехмерное моделирование в 3ds MAX / И.Б. Аббасов. - М.: ДМК, 2012. - 176 с.
2. Петелин, А.Ю. 3D-моделирование в Google Sketch Up - от простого к сложному. Самоучитель / А.Ю. Петелин. - М.: ДМК Пресс, 2012. - 344 с.
3. Погорелов, В. AutoCAD 2009: 3D-моделирование / В. Погорелов. - СПб.: ВHV, 2009. – 400с.
4. Полещук, Н.Н. AutoCAD 2007: 2D/3D-моделирование / Н.Н. Полещук. - М.: Русская редакция, 2007. - 416 с.
5. Сазонов, А.А. 3D-моделирование в AutoCAD: Самоучитель / А.А. Сазонов. - М.: ДМК, 2012. - 376 с.

Интернет ресурсы

1. <https://docs.edu.gov.ru/> - официальный сайт Минпросвещения РФ
2. <http://fgosreestr.ru/>- Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
3. <http://schools.keldysh.ru/labmro> - Методический сайт лаборатории методики и информационной поддержки развития образования МИОО.
4. <http://designet.ru/>. –портал промышленного дизайна
5. <http://www.ccardesign.ru/>. – портал автомобильного дизайна
6. <https://www.behance.net/>. - коллекция работ от дизайнеров, разработчиков и творческих людей со всего Мира.
7. <http://www.notcot.org/>. – учебные кейсы
8. Ресурсы видеохостинга <https://www.vimeo.com>

5.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Педагогические работники, реализующие дополнительную профессиональную программу, должны удовлетворять квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках по соответствующим должностям.

6. Контроль и оценка результатов освоения программы

Итоговая аттестация слушателей – зачетная работа в рамках текущего контроля. Проводится текущий контроль в форме выполнения (презентации) практического задания.

Требования к выполнению практической работы определяются преподавателем, реализующим освоение программного материала по указанной теме.