

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Вятский государственный университет»



Проректор по образованию

С.В. Никулин

2023 г

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА –
ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ**

«Параметрическое моделирование изделий в системе Компас-3D»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации «Параметрическое моделирование изделий в системе Компас-3D» (далее ДПП) реализуется на русском языке.

ДПП ориентирована на совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в сфере трехмерного моделирования изделий средствами системы автоматизированного проектирования (САПР) Компас-3D.

1.2. Нормативные документы для разработки ДПП

Нормативно-методическую основу разработки ДПП составляют:

- Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ;
- Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22.01.2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2014 г. № 487-р «Об утверждении комплексного плана мероприятий по разработке профессиональных стандартов, их независимой профессионально-общественной экспертизе и применению на 2014 - 2016 годы»;
- Приказ Минтруда России от 13.03.2023 N 136н, регистрационный № 73027 «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;
- Приказ Минтруда России от 29.04.2013 N 170н "Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессионального стандарта";
- Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
- Приказ Минобрнауки России от 12.09.2013 N 1061 "Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования";
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1032/06 «О направлении методических рекомендаций" (вместе с "Методическими рекомендациями-разъяснениями по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;

- Профессиональный стандарт 40.052 «Специалист по проектированию технологической оснастки механосборочного производства», утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 июня 2021г. № 437н;

- Постановление Минтруда России от 21.08.1998 N 37 «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Общепрофессиональные квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях»;

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалист по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 9 августа 2021г. № 732;

- Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы по специальности 15.05.01 «Проектирование технологических машин и комплексов», номер регистрации ООП_3-15.05.01.02_2022

- Устав ВятГУ;

- Положение о дополнительной профессиональной программе, действующее в ВятГУ;

- Положение об итоговой аттестации слушателей по дополнительным профессиональным программам, действующее в ВятГУ;

- иные локальные акты ВятГУ.

1.3. Общая характеристика дополнительной профессиональной программы

Цель обучения – совершенствование компетенции, необходимой для профессиональной деятельности слушателя, и повышение его профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации в сфере трехмерного моделирования изделий в САПР Компас-3D.

Прошедший подготовку и итоговую аттестацию должен быть готов к производственно-технологической деятельности по разработке изделий машиностроения с использованием методов параметрического 3D-моделирования изделий сверху-вниз, подготовки комплектов конструкторской документации и подготовки трехмерных моделей деталей САПР проектирования Компас 3D для последующей автоматизированной подготовки управляющих программ для станков с ЧПУ.

Основные задачи обучения:

- знакомство с функциональными возможностями САПР Компас-3D;

- формирование навыков применения прогрессивных методов проектирования и графического моделирования в САПР Компас-3D;

- формирование навыков применения САПР Компас-3D для оформления конструкторской документации;

- изучение специальных возможностей САПР Компас-3D для формирования операционных 3D моделей для автоматизированной подготовки программ для станков с ЧПУ.

Форма обучения: очно-заочная с применением ДОТ

Срок освоения программы –72 часа.

По итогам обучения слушатель получает удостоверение о повышении квалификации установленного образца.

1.4. Категория слушателей программы и требования к их уровню подготовки

Категория слушателей программы – сотрудники учебных заведений и специалисты предприятий, владеющие навыками 3D-моделирования.

Слушатель по дополнительной профессиональной программе «Параметрическое моделирование изделий в системе Компас-3D» должен иметь профильное высшее образование, либо обучаться по профильным программам ВО.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДПП

2.1. Описание перечня профессиональных компетенций в рамках имеющейся квалификации, качественное изменение которых осуществляется в результате обучения.

Дополнительная профессиональная программа – программа повышения квалификации «Параметрическое моделирование изделий в системе Компас-3D» ориентирована на качественное изменение следующих профессиональных компетенций:

ПК 1 - Способность использовать современные информационные технологии при проектировании технологической оснастки и контрольных приспособлений.

ПК 2 - Способность использовать современные информационные технологии при проектировании технологических процессов изготовления машиностроительных изделий.

2.2. Виды деятельности и структура профессиональных компетенций

Виды деятельности	Профессиональные компетенции	Практический опыт	Умения	Знания
ВД 1 Проектно-конструкторская	ПК 1 - Способность использовать современные информационные технологии при проектировании технологической оснастки и контрольных приспособлений	Владеть навыками - разработки изделий с использованием прогрессивных методик 3D-моделирования конструкций сверху -вниз. - подготовки связанного комплекта конструкторской документации на изделие.	Уметь - разрабатывать конструкции изделий с использованием САD-систем; - использовать средства современных САD – систем для оформления конструкторской документации в соответствии со стандартами ЕСКД	Знать классы, наименования, возможности и порядок работы в САD системах.
ВД 2 Производственно-технологическая	ПК 2 - Способность использовать современные информационные технологии при проектировании технологических процессов изготовления машиностроительных изделий.	Владеть навыками - формирования операционных 3D моделей для автоматизированной подготовки программ для станков с ЧПУ	Уметь - использовать САD-системы при разработке технологических процессов изготовления машиностроительных изделий.	Знать принципы подготовки геометрических моделей деталей для автоматизированной разработки управляющих программ для станков с ЧПУ

2.3. Матрица соотнесения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей) и формируемых в них компетенций

Название учебной дисциплины	Трудоемкость по учебному плану, часов	Компетенции		
		ПК 1	ПК 2	Общее количество компетенций
Параметрическое моделирование деталей в Компас 3D	68	+	+	2

3. ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ СОДЕРЖАНИЕ И ОРГАНИЗАЦИЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Содержание и организация образовательного процесса при реализации данной ДПП регламентируются:

- учебным планом;
- календарным учебным графиком;
- рабочей программой учебной дисциплины;
- материалами, устанавливающими содержание и порядок проведения текущей, промежуточной и итоговой аттестаций.

4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДПП

Образовательная деятельность обучающихся предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ: лекции, лабораторные работы, самостоятельная работа, определенные учебным планом.

Для всех видов аудиторных занятий академический час устанавливается продолжительностью 45 минут.

Кадровое обеспечение ДПП

Реализация ДПП программы повышения квалификации обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее направленности программы, осваиваемой слушателями, либо дополнительное профессиональное образование - профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной профессиональной программы, осваиваемой слушателями, или преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование.

Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Дополнительная профессиональная программа обеспечена необходимой учебно-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам. Перечень основной и дополнительной литературы включен в рабочую программу дисциплины.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями, необходимой учебной литературой по всем дисциплинам программы.

Вуз располагает достаточной материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов и форм занятий.

Разработчик ДПП:
Доцент кафедры
Информационных технологий
в машиностроении

А.Л. Флакман

Согласовано:
Заместитель руководителя
Департамента образования ВятГУ



Т.А.Кудрявцева