



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

**Направления развития методического
обеспечения СПО на примере разработки
ПООП по специальности 15.02.15
«Технология машиностроения»**

Тюрин Владислав Дмитриевич

Зам. председателя ФУМО СПО 15.00.00 «Машиностроение»

Место ПООП в единой системе методических материалов

Учебные материалы

ПООП

УМК

Профиль специалиста

- Основа для разработки рабочих программ и учебно-методического комплекса
- Обратная связь для разработчиков контента
- Место для обсуждения с работодателями и экспертами профиля специалиста

Концепция формирования системы методических материалов



ФГОС

Профстандарты

WorldSkills

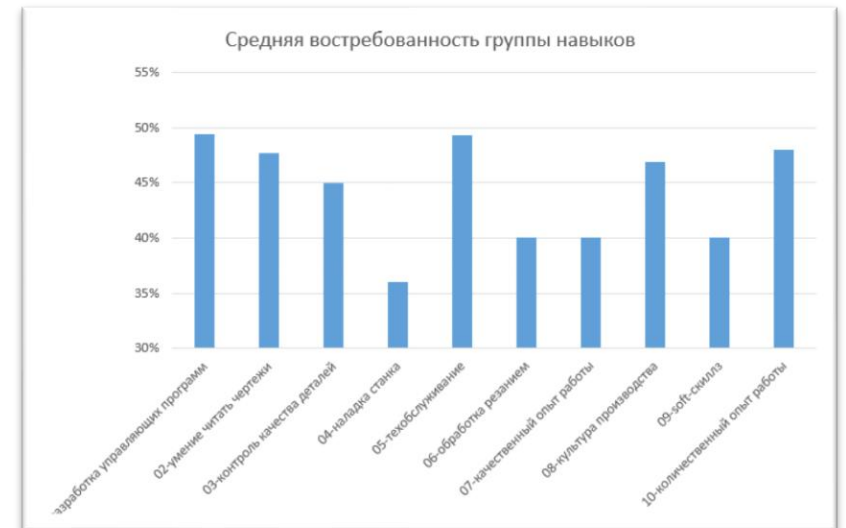
Потребности
работодателей

Потребности
учеников

Анализ рынка труда и запроса работодателей

- Сбор описаний вакансий предприятий
- Систематизация требований **к навыкам и оборудованию**
- Анализ востребованности навыков с учетом профилей специалиста

Старый вариант формулировки	Новый вариант формулировки
1. Технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков <u>различных типов</u>	1. Технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих станков <u>1К62 и 16К20</u>
	2. Технические характеристики и принцип работы металлообрабатывающих <u>станков</u> <u>16Б16 и ЛА155</u>
2. Режимы резания на <u>металлорежущем станочном оборудовании.</u>	2. Режимы резания при токарной обработке <u>нержавеющих сталей</u> <u>мартенситной группы</u>



Логика формирования и дидактические принципы общепрофессиональных дисциплин

- Завершенность в рамках дисциплины
 - Достаточный объем информации и навыков
 - Проверка сложным тестированием и экзаменом
- Связь с профессиональным модулем
- Учет современных интересов работодателей и учеников

Объединение близких предметов

Большой объем понятийного аппарата

Наглядность учебных материалов

Возможность проработки на уровне ВУЗа

Учет формирования ОК и ЛР

	Название во ФГОС 2017	Уточнение сути названия	Рекомендуемый объем часов	
			Было	Стало
ОП. 01	Инженерная и компьютерная графика	Классическая дисциплина	72	108
ОП. 02	Техническая механика	Классическая дисциплина	46	108
ОП. 03	Материаловедение	Конструкционные и технологические свойства машиностроительных материалов	46	72
ОП. 04	Метрология, стандартизация и сертификация	Контроль качества продукции машиностроения	46	72
ОП. 05	Процессы формообразования и инструменты	Физические основы обработки материалов	54	36
ОП. 06	Технологическое оборудование	Технологические процессы машиностроительного производства	54	72
ОП. 07	Технология машиностроения		54	36
ОП. 08	Технологическая оснастка и инструменты		54	72

Технические предметы
Математика в профессиональной деятельности
Информационные технологии в профессиональной деятельности
Введение в специальность
Автоматизация и цифровизация производства
Основы современного программирования
Электротехника и электроника
Элементы гидравлических и пневматических систем
Вычислительная и микропроцессорная техника
Основы автоматического управления

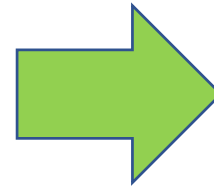
Нетехнические предметы
Психология общения и личностное развитие
Основы организации производства
Бережливое производство
Основы финансовой грамотности
Охрана труда

Сокращение объема подготовки по сравнению с 15.02.15

	Профессиональные модули	стало	было	разница	доля сокращения
ВД 1	Разработка технологических процессов изготовления деталей машин	600	964	364	38%
ВД 2	Разработка и внедрение управлений программ изготовления деталей машин	300	381	81	21%
ВД 3	Разработка и реализация технологических процессов в механосборочном производстве	350	380	30	8%
ВД 4	Организация контроля, наладки и технического обслуживания металлорежущего, аддитивного и сборочного оборудования	250	294	44	15%
ВД 5	Организация работ по реализации технологических процессов в машиностроительном производстве	350	308	-42	-14%
	Всего	1850	2327	477	20%

Особенности разработки паспорта оценочных средств

	Теория	Практика
Обучение	1. Презентация	2. Практическая работа
Проверка	3. Тест/проверка знаний	4. Короткий практический экзамен



Кирпичик оценки квалификации	Кирпичик оценки квалификации
Кирпичик оценки квалификации	Кирпичик оценки квалификации
Кирпичик оценки квалификации	Кирпичик оценки квалификации

Тематика курсовых и дипломных работ:

Оборудование

Инструменты

Технология обработки

САПР-системы

Проектирование техпроцессов

Проектирование участков

Научно-исследовательская работа

Курсовые проекты с гуманитарным и экономическим уклоном

Воспитательная работа в СПО. Направления, критерии и механизм.

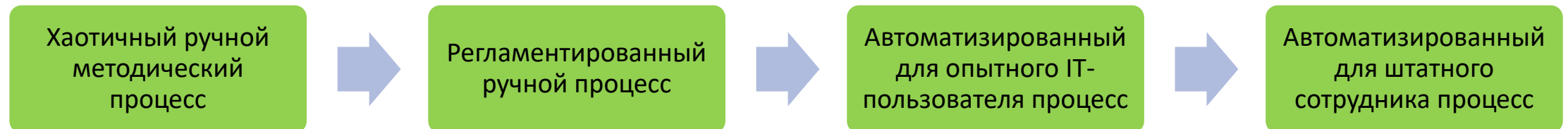
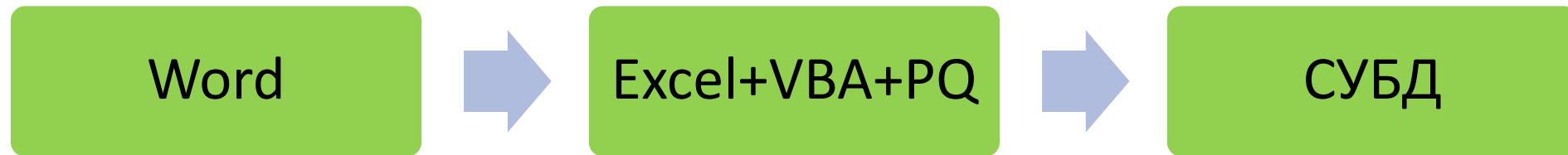
Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Портрет выпускника СПО (ЛР1-ЛР12)	
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности ЛР13-ЛР21	
Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.	ЛР 13

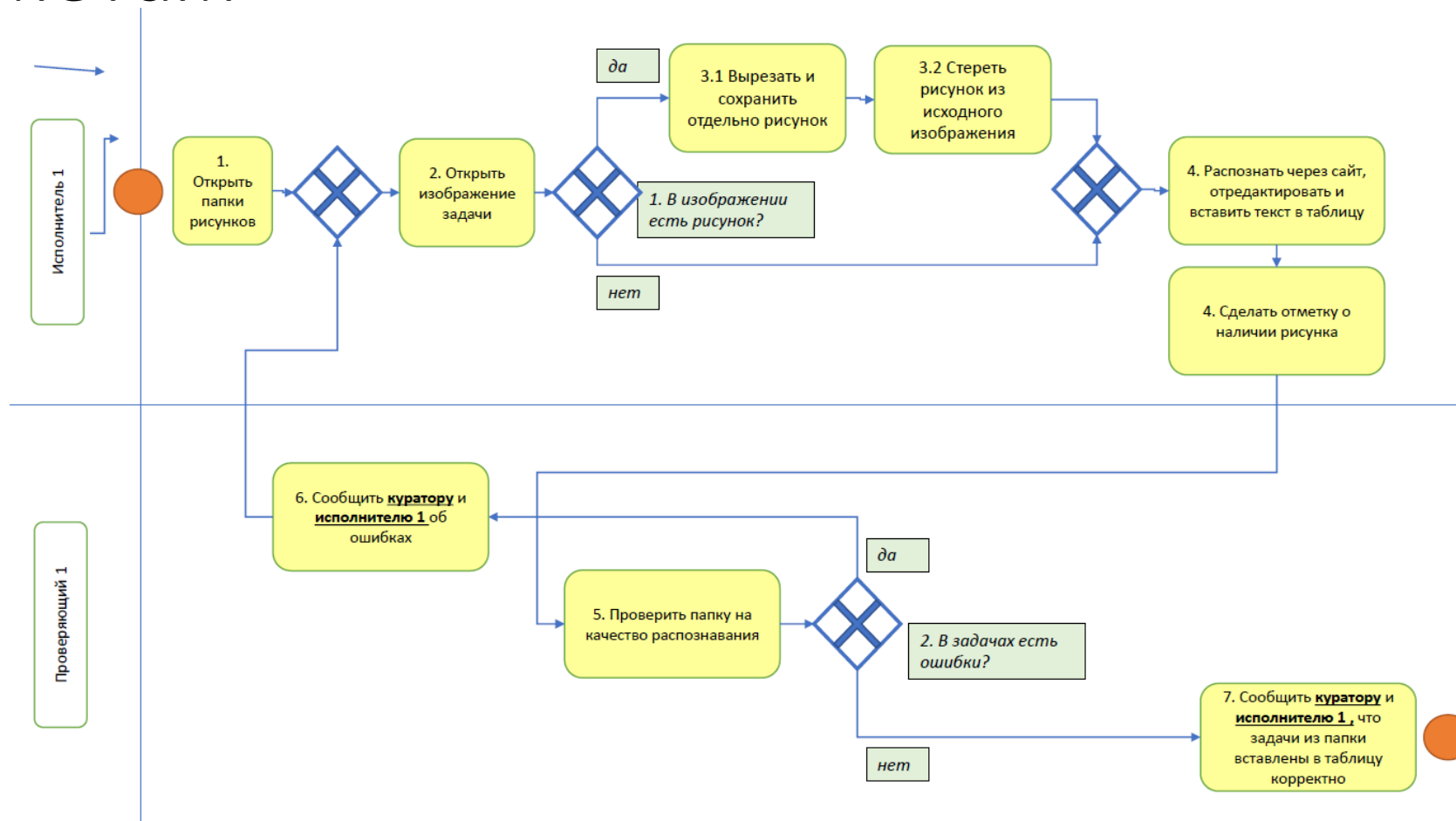
Осознает себя гражданином великой страны	ЛР 1-1	Осознает себя гражданином великой страны
Осознает себя защитником великой страны	ЛР 1-2	Осознает себя защитником великой страны

0	1	2	3
хочет уехать из России, потому что ему не нравится и не видит перспектив	живет в России, но недоволен	чувствует себя гражданином	активно проявляет свою гражданскую позицию
считает, что не должен служить и защищать	если будет война - будет защищать	не против служить	хочет служить в вооруженных силах

Особенности разработки. Перевод объектов учебной документации в цифровой формат



VRMN-диаграмма сбора данных по тестовым материалам по общепрофессиональным предметам



Подбор литературы и учебных материалов

- Данные из предыдущих редакций ПООП и смежных ФГОС
- Работа с представителями издательств
- Формирование запроса на недостающую литературу
- Важность наличия системы контроля знаний (ЭОС вместо книги)
- Учебные курсы и мобильные приложения

Трудности при формировании ПООП

- Согласование тематики предметов
- Привязка тем к конкретным материалам
- Необходимость в большой единой базе материалов
- **Рутинная работа** по анализу, оформлению и согласованию данных различного уровня

- Низкое качество проверочных материалов
- Малая доля наглядности и эффективных методических приемов для объяснения материала

Рекомендации для разработчиков ПООП и всех участников образовательного процесса



Терпение горько, но плод его сладок.

Жан-Жак Руссо