

**2. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ АНАЛИТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ВКЛЮЧЕНИЮ ТРЕБОВАНИЙ КОМПЕТЕНЦИИ ВСР «ПОЛИМЕХАНИКА И АВТОМАТИЗАЦИЯ» В АКТУАЛИЗИРОВАННЫЙ ФГОС 15.02.08 ТЕХНОЛОГИЯ МАШИНОСТРОЕНИЯ (М.В. Столярова)**

Таблица 1.

**Анализ требований компетенции ВСР «Полимеханика и автоматизация»**

*(срок выполнения до 10 октября 2018г.)*

Полимеханика и автоматизация	ФГОС 15.02.08
Из раздела 2. СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАНДАРТА	Указать ОВД
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Законодательство в сфере охраны здоровья и труда, уметь применять его на практике;</li> <li>• Ассортимент и диапазон применения оборудования;</li> <li>• Технику безопасности при работе на станках;</li> <li>• Специфические вопросы безопасности, касающиеся работы со сжатым воздухом и жидкостями;</li> <li>• Специфические вопросы безопасности, касающиеся работ, связанных с электричеством;</li> <li>• Специфические вопросы безопасности, касающиеся работ, связанных с режущими инструментами;</li> <li>• Организацию труда и рабочего места;</li> <li>• Финансовые и бизнес-последствия неисправного оборудования или нефункционирующего предприятия;</li> <li>• Важность аудирования как части эффективной профессиональной коммуникации.</li> <li>• Как интерпретировать технические чертежи (стандарты ISO);</li> <li>• Терминологию и условные обозначения, используемые в инженерных чертежах и спецификациях;</li> </ul>	<p><b>3.4.2 Реализация технологических процессов изготовления деталей машин и осуществление технического контроля в т.ч. в аддитивных производствах</b>  <b>ПК 2.1. Участвовать во внедрении технологических процессов по изготовлению деталей машин в металлорежущем и аддитивном производствах:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Законодательство в сфере охраны здоровья и труда, уметь применять его на практике;</li> <li>• Ассортимент и диапазон применения оборудования;</li> <li>• Технику безопасности при работе на станках;</li> <li>• Специфические вопросы безопасности, касающиеся работы со сжатым воздухом и жидкостями;</li> <li>• Специфические вопросы безопасности, касающиеся работ, связанных с электричеством;</li> <li>• Специфические вопросы безопасности, касающиеся работ, связанных с режущими инструментами;</li> <li>• Принципы, лежащие в основе электротехники, и её использования в промышленном производстве;</li> <li>• Каким образом детали производятся с применением металлорежущих станков, таких как: фрезерные, токарные и шлифовальные;</li> <li>• Принципы использования пневмоавтоматики.</li> </ul> <p><b>3.4.4. Участие в организации производственной деятельности структурного</b></p>

- Каким образом детали производятся с применением металлорежущих станков, таких как: фрезерные, токарные и шлифовальные;
- Каким образом выполнять расчёт подач и скоростей вращения шпинделей при работе на металлорежущих станках;
- Типы и характеристики материалов, используемые в обрабатывающей промышленности: чёрные, цветные и композитные;
- Принципы использования пневмоавтоматики;
- Принципы работы машин и механизмов для диагностики и выявления неисправностей; в 2м
- Принципы работы пневматического оборудования для диагностики и выявления неисправностей в масштабах предприятия;
- Процедуру и порядок монтажа изготавливаемых деталей или узлов сторонних производителей;
- Сборочные инструкции для комплектующих сторонних производителей и собственных производственных мощностей.
- Принципы, лежащие в основе электротехники, и её использования в промышленном производстве;
- Принципы, лежащие в создании и функционировании слабых кабельных сетей для автоматизации производства и программируемые логические контроллеры (ПЛК) систем управления;
- Принципы работы слабых кабельных сетей и ПЛК для их применения в автоматизации производственных процессов;
- Программирование ПЛК и вычислительных систем на их основе;

## подразделения

ПК 4.1. Принимать участие в планировании и организации работы структурного подразделения:

- Организацию труда и рабочего места;
- Важность аудирования как части эффективной профессиональной коммуникации.
- Финансовые и бизнес-последствия неисправного оборудования или нефункционирующего предприятия;

ПК 4.3. Принимать участие в руководстве работой структурного подразделения:

- Организацию труда и рабочего места;
- Важность аудирования как части эффективной профессиональной коммуникации.

### 3.4.1 Разработка технологических процессов изготовления деталей машин в том числе в аддитивных производствах

ПК 1.1. Использовать конструкторскую и типовую технологическую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей машин:

- Как интерпретировать технические чертежи (стандарты ISO);
- Терминологию и условные обозначения, используемые в инженерных чертежах и спецификациях;

ПК 1.5. Выполнять расчёты параметров механической обработки изготовления деталей машин, в т.ч. с применением систем автоматизированного проектирования:

- Каким образом выполнять расчёт подач и скоростей вращения шпинделей при работе на металлорежущих станках;
- Типы и характеристики материалов, используемые в обрабатывающей промышленности: чёрные, цветные и композитные;

ПК 1.4. Выбирать схемы базирования заготовок, оборудование, инструмент и

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Последовательность ввода в эксплуатацию проекта по автоматизации во 2м модуле;</li> <li>• Поиск неисправностей и их устранение в механических и электрических системах;</li> <li>• Распространенные дефекты и недостатки, выявленные в слаботочных электрических цепях и системах ПЛК</li> </ul> <p>· Машиностроительное черчение;</p> <p><input type="checkbox"/> Материаловедение;</p> <p><input type="checkbox"/> Основы взаимозаменяемости, стандартизации и технических измерений;</p> <p><input type="checkbox"/> Технология машиностроения;</p> <p><input type="checkbox"/> Технология механообработки на станках с УПУ;</p> <p><input type="checkbox"/> Человеко-машинные системы управления.</p>	<p>оснастку для изготовления деталей машин, в том числе в аддитивных производствах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Сборочные инструкции для комплектующих сторонних производителей и собственных производственных мощностей.</li> <li>• Типы и характеристики материалов, используемые в обрабатывающей промышленности: чёрные, цветные и композитные;</li> </ul>
<p>Уметь: Практическая часть конкурсного задания потребует выполнения работы в среде интегрированной CAD/CAM системы.</p> <p>Подготовка управляющей программы для станков с ЧПУ с использованием следующих постпроцессоров:</p> <p>А) для станков токарной группы;</p> <p>Б) для станков фрезерной группы.</p> <p>Управляющая программа оптимизируется и корректируется участником самостоятельно.</p>	<p>Знать: (добавить из компетенции ВС)</p> <p>Уметь: (добавить из компетенции ВС)</p> <p><b>Указать ОВД</b></p> <p><b>3.4.3 Внедрение управляющих программ изготовления деталей машин в том числе в аддитивных производствах</b></p> <p><b>Указать ПК</b></p> <p>ПК 3.2. Разрабатывать с помощью CAD/CAM систем управляющие программы для металлорежущего и аддитивного оборудования</p> <p>ПК 3.3. Участвовать в реализации и корректировке управляющих программ на металлорежущем и аддитивном оборудовании</p> <p>Знать: (добавить из компетенции ВС)</p> <p>Уметь: (добавить из компетенции ВС)</p> <p>и т.д.....</p>