# ПРИЛОЖЕНИЕ № 2

К рабочей программе **МДК.04.01** **дисциплины «Специальные технологии»**

**РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАГРУЗКИ ПО РАЗДЕЛАМ И ТЕМАМ, ИЗУЧАЕМЫЕ ВОПРОСЫ (150208)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел, Тема, подтема (номер и наименование) | Распределение нагрузки | | | | | | | | Изучаемые вопросы | Требования к знаниям, умениям и освоению компетенций |
| Итого по дисциплине | Аудиторные занятия | | | | | | Сам. Раб. |
| Всего ауд.  занятий |  | | | | |
| Теория | Лаб. | ПР | Контр. | КП |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| Тема 1.1. Введение, цели, задачи дисциплины. | 3 | 2 | 2 |  |  |  |  | 1 | Область применения, определения специальных технологий. | Знать: определения  специальных технологий, их виды.  Уметь: давать характеристику процессов обработки.  ОК 1- ОК 9. |
| Тема 1.2. Гигиена труда, производственная санитария и профилактика травматизма. Охрана труда. Электро - и пожарная безопасность на предприятии.  **интерактивная форма проведения занятия** | 8 | 6 | 6 |  |  |  |  | 2 | Государственное управление охраной труда осуществляемое государством. Санитарно – гигиенические. Лечебно- профилактические и иные мероприятия осуществляющие на предприятии.  Сам. работа: виды инструкций на производстве.  **(интерактивная форма проведения занятия – разбор материала через интернет-ресурсы).**  **Ресурсы:**  1.Видео:  <https://www.youtube.com/watch?v=bUHol8ehqAk>  <https://www.youtube.com/watch?v=Y5uMOQ7e0qc>  <https://www.youtube.com/watch?v=j-uBWZYdmJg>  <https://www.youtube.com/watch?v=poHvPygrvXo>  <https://www.youtube.com/watch?v=-A_MdrO2JOE>  <https://www.youtube.com/watch?v=CRH644-sXao>  <https://www.youtube.com/watch?v=FCaHyQj87fY>  2.<http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)  3.Информационный материал по освоению темы в группе Вайбер. | Знать: правила пожарной и электро безопасности на производстве, санитарные нормы на рабочее место станочника.  Уметь: приводить и содержать в порядке рабочее место.  ОК2 - ОК9; ПК1.1; ПК2.1; ПК2.2; ПК 2.3; ПК3.1; ПК3.2. |
| Тема 1.3. Процесс резания металлов и режущий инструмент.  **интерактивная форма проведения занятия** | 17 | 12 | 12 |  |  |  |  | 5 | Осуществление процесса резания, режущий инструмент, виды режущих инструментов. Материалы режущих частей инструментов.  Сам. работа: геометрическая конструкция режущих частей инструментов.  **(интерактивная форма проведения занятия – разбор материала через интернет-ресурсы).**  **Ресурсы:**  1.Видео:  <https://www.youtube.com/watch?v=Rkrd3WZ9X5Y&list=PLM6kePQ4tAchI1VS9MEai4jcKThfBsbpv>  <https://www.youtube.com/watch?v=eJp4iBECqtk&list=PLjjI1KiKERXLldFeDbDoMN3sPQ-jwq3g3>  <https://www.youtube.com/watch?v=iekQz7iX7JY>  <https://www.youtube.com/watch?v=E7cPCmFXgTU>  <https://www.youtube.com/watch?v=e9wJLU3k-fw>  <https://www.youtube.com/watch?v=iX_JvpDQzKk>  <https://www.youtube.com/watch?v=rSXiF4ULcKQ>  <https://www.youtube.com/watch?v=68ZndvV9Hbg>  <https://www.youtube.com/watch?v=RoIhUsGoV_w>  2.<http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)  3.Информационный материал по освоению темы в группе Вайбер. | Знать: классификацию режущих инструментов, их геометрию. Этапы процесса резания.  Уметь:выбирать режущий инструмент для определенных процессов резания.  ОК2-ОК8; ПК1.1; ПК1.2; ПК 3.1; ПК3.2. |
| Тема 1.4. Классификация специальных методов обработки деталей. Основные электрофизические и электрохимические методы обработки деталей.  **интерактивная форма проведения занятия** | 40 | 25 | 25 |  |  |  |  | 15 | История развития специальных методов обработки. Классификация электрофизических и электрохимических видов обработки. Ультразвуковая обработка. Лучевые методы обработки.  Сам. работа: лазерная обработка, виды лазеров. Оборудование, технологические возможности.  Консультации по изучаемым темам  **(интерактивная форма проведения занятия – разбор материала через интернет-ресурсы).**  **Ресурсы:**  1.Видео:  <https://www.youtube.com/watch?v=jCxta9gcMqc>  <https://www.youtube.com/watch?v=iekQz7iX7JY>  <https://www.youtube.com/watch?v=46moDEH34C4>  <https://www.youtube.com/watch?v=8ydGjSIDN20>  <https://www.youtube.com/watch?v=YFn5Z55KbNI>  <https://www.youtube.com/watch?v=fW5g6ZpWBuw>  <https://www.youtube.com/watch?v=28nEY6FtMPA>  <https://www.youtube.com/watch?v=wM2J8gzYqfc>  <https://www.youtube.com/watch?v=HXlleA1hc-4>  2.<http://lib.ssau.ru/els> (Электронная библиотечная система Самарского университета)  3.Информационный материал по освоению темы в группе Вайбер. | Знать:процессы электроэрозионного формообразования, процессы обработки с помощью ультразвуковых волн, химические методы обработки;  Уметь: проверять качество обработки деталей визуально и контрольно- измерительным инструментом.  ОК 1 - ОК 9; ПК1.5; ПК3.1; ПК 3.2 . |
| 4- ый семестр | 68 | 45 | 45 |  |  |  |  | 23 |  |  |
| Тема 1.5. Устройство металлорежущих станков с программным управлением. Конструктивные особенности станков с ЧПУ. | 20 | 14 | 14 |  |  |  |  | 7 | Классификация станков с программным управлением. Управляемые движения исполнительных органов станка. Привод подач. Привод главного движения и шпиндельный узел станков.  Сам. работа: меры безопасности при работе на станках с ЧПУ. | Знать: принципы обслуживаемых станков с программным управлением; правила управления обслуживаемого оборудования.  Уметь: устанавливать и снимать детали и приспособления до и после обработки.  ОК 1-ОК 9; ПК 1.1; ПК1.2; ПК1.5; ПК 2.1; ПК2.3; ПК 3.1; ПК3.2. |
| Тема 1.6. Технологические процессы обработки деталей на современных станках с ЧПУ. Переналаживаемые технологические системы. | 20 | 14 | 14 |  |  |  |  | 7 | Технологические основы работы на станках с ЧПУ. Токарные и фрезерные инструментальные блоки для станков с ЧПУ. Переналаживаемые технологические системы.  Сам. работа: переналаживаемые автоматические линии.  Консультации по изучаемым темам | Знать: назначение условных знаков на панели управления станком, правила установки программоносителей в считывающие устройства  Уметь:наблюдать за работой систем обслуживаемых станков по показаниям цифровых табло и сигнальных ламп.  ОК2-ОК9,ПК1.5; ПК2.3; ПК 3.1; ПК 3.2 |
| Тема 1.7. Технологические возможности многоцелевых станков. | 24 | 16 | 16 |  |  |  |  | 8 | Назначение многоцелевых станков. Технологические особенности обработки на многоцелевых станках. Виды многоцелевых станков.  Сам. работа: многоцелевые станки с восьмишпиндельными головками.  Консультации по изучаемым темам | Знать: основы гидравлики, механики, электротехники;  Уметь:вести с пульта управления процесс обработки простых деталей на налаженных станках с программным управлением с одним видом обработки  ОК 1-ОК9; ПК2.3; ПК 3.1;ПК3.2 |
| Тема 1.8. Оборудование рабочего места оператора станков с программным управлением. Подготовка режущих инструментов вне станка. | 24 | 14 | 14 |  |  | 2 |  | 8 | Общие требования к операторам 2-го, 3-го, 4-го, 5-го, разрядам. Должностные инструкции, характер работ, виды работ, необходимые знания и умения.  Сам. работа6 документация на рабочем месте.  Консультации по изучаемым темам  Индивидуальные занятия | Знать: правила чтения чертежей обрабатываемых деталей, требования к операторам станков с ЧПУП.  Уметь: подналаживать простые узлы и механизмы под руководством оператора более высокой квалификации.  ОК1 – ОК9, ПК 1.1; ПК1.2; ПК1.5; ПК2.3; ПК 3.1;ПК 3.2 |
| Тема 1.9. Охрана окружающей среды. | 7 | 4 | 4 |  |  |  |  | 2 | ФЗ «ОБ охране окружающей среды», общие положения. Ответственность за нарушение законодательства. Международное сотрудничество в области охраны окружающей среды.  Сам. работа: Основы формирования экологической культуры.  Консультации по изучаемым темам | Знать: правила охраны окружающей среды, виды мер пресечения за нарушение правил охраны окружающей среды.  Уметь: применять правила технической эксплуатации оборудования и инструмента при их эксплуатации на производстве.  ОК 1-ОК9, ПК 1.1; ПК1.2; ПК1.5; ПК2.3; ПК 3.1; ПК 3.2 |
| 5-ый семестр | 96 | 62 | 62 |  |  | 2 |  | 32 |  |  |
| ИТОГО | 164 | 109 | 109 |  |  |  |  | 55 |  |  |

Преподаватель Трифонова Л.И.