**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение**

**Московской области**

**«Воскресенский колледж»**

**Аннотация к рабочей программе по практической подготовке**

**производственной практики ПП.01.01**

**Специальность** 15.02.14 Оснащение средства автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

**Содержание**

1) Рабочая программа производственной практики ПП.01 по ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.14 Оснащение средства автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

2) **Цели и задачи модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающихся в ходе освоения профессионального модуля должен:

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | 1. Выбор программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.2. Разработка виртуальных моделей элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания.3. Проведение виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов4. Формирование пакетов технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации |
| уметь | 1. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;2. Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; 3. Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; 4. Реализовать составленный план; 5. Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника).6. Определять задачи для поиска информации; 7. Определять необходимые источники информации;8. Выделять наиболее значимое в перечне информации; 9. Оценивать практическую значимость результатов поиска.10. Определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;11. Применять современную научную профессиональную терминологию; 12. Организовывать работу коллектива и команды; 13. Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности14. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;15. Использовать современное программное обеспечение16. Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;17. Участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;18. Кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); 19. Писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы20. Анализировать имеющиеся решения по выбору программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации; 21. Выбирать и применять программное обеспечение для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания; 22. Создавать и тестировать модели элементов систем автоматизации на основе технического задания.23. Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;24. Использовать методику построения виртуальной модели; использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки виртуальной модели элементов систем автоматизации использовать автоматизированные рабочие места техника для разработки виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания;25. Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации; 26. Проводить оценку функциональности компонентов использовать автоматизированные рабочие места техника для виртуального тестирования разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов;27. Использовать пакеты прикладных программ (CAD/CAM – системы) для разработки технической документации на проектирование элементов систем автоматизации; 28. Оформлять техническую документацию на разработанную модель элементов систем автоматизации, в том числе с использованием средств САПР; читать и понимать чертежи и технологическую документацию. |
| знать | 1. Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; 2. Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;3 Методы работы в профессиональной и смежных сферах; 4. Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.5. Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; 6. Приемы структурирования информации; 7. Формат оформления результатов поиска информации8. Содержание актуальной нормативно-правовой документации; 9. современная научная и профессиональная терминология;10. Возможные траектории профессионального развития и самообразования11. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; 12. Основы проектной деятельности13. Современные средства и устройства информатизации; 14. Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности.15. Правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; 16. Основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); 17. Лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; 18. Особенности произношения; 19. Правила чтения текстов профессиональной направленности20. Современного программного обеспечения для создания и выбора систем автоматизации; 21. Критериев выбора современного программного обеспечения для моделирования элементов систем автоматизации; 22. Теоретических основ моделирования; 23. Назначения и области применения элементов систем автоматизации; 24. Содержания и правил оформления технических заданий на проектирование.25. Методик построения виртуальных моделей; 26. Программного обеспечение для построения виртуальных моделей; 27. Теоретических основ моделирования; 28. Назначения и области применения элементов систем автоматизации методики разработки и внедрения управляющих программ для тестирования разработанной модели элементов систем автоматизированного оборудования, в том числе с применением CAD/CAM/CAE систем;29. Функционального назначения элементов систем автоматизации; 30. Основ оптимизации работы компонентов средств автоматизации состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки элементов систем автоматизации на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) классификацию, назначение, область применения и технологические возможности элементов систем автоматизации;31. Служебного назначения и конструктивно-технологических признаков разрабатываемых элементов систем автоматизации; 32. Требований ЕСКД и ЕСТД к оформлению технической документации для элементов систем автоматизации; 33. Состава, функций и возможностей использования средств информационной поддержки изделий на всех стадиях жизненного цикла (CALS-технологии) |

3) Результатом освоения производственной практики ПП.01.01 является овладение обучающимися видом деятельности ВД 1 Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов, в том числе профессиональными (ПК) и общими компетенциями (ОК):

профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

## Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 1 | Осуществлять разработку и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов |
| ПК 1.1. | Осуществлять анализ имеющихся решений для выбора программного обеспечения для создания и тестирования модели элементов систем автоматизации на основе технического задания. |
| ПК 1.2. | Разрабатывать виртуальную модель элементов систем автоматизации на основе выбранного программного обеспечения и технического задания. |
| ПК 1.3. | Проводить виртуальное тестирование разработанной модели элементов систем автоматизации для оценки функциональности компонентов. |
| ПК 1.4. | Формировать пакет технической документации на разработанную модель элементов систем автоматизации. |

4) **Количество часов на освоение учебной практики:**

Трудоемкость производственной практики в рамках освоения профессионального модуля ПМ.01 Разработка и компьютерное моделирование элементов систем автоматизации с учётом специфики технологических процессов составляет 72 часа (2 неделя).

Сроки проведения производственной практики определяются рабочим учебным планом по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) и графиком учебного процесса. Практика проводится на 3 курсе в 6 семестре концентрированно.

5) Перечисление основных разделов дисциплины (или тематическое планирование с указанием количества часов).

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем производственной практики** | **Виды работ** | **Объем****часов** |
| **Тема 1.** Производственный инструктаж | 1. Требования охраны труда2. Требования промышленной безопасности | **8** |
| **Тема 2.** Структура и функции систем автоматизации | 1. Общая характеристика и структура предприятия, цеха, участка2. Изучение технологического процесса | **8** |
| **Тема 3.** Функциональное назначение и принцип действия элементов систем автоматизации | 1.Изучение и назначения и принципа действия измерительных датчиков системы автоматизации2. Изучение и назначения и принципа действия исполнительных устройств системы автоматизации3. Изучение и назначения и принципа действия устройств управления системы автоматизации | **20** |
| **Тема 4.** Алгоритм работы и настройка параметров элементов систем автоматизации | 1. Изучение законов регулирования2. Изучение методов настройки параметров регуляторов | **8** |
| **Тема 5.** Технологии разработки и применения программного обеспечения элементов систем автоматизации. | 1. Обзор используемых на предприятии программного обеспечения | **8** |
| **Тема 6.** Индивидуальное задание. | 1. Назначение, принцип действия и технические характеристики средств измерений по индивидуальному заданию | **20** |
| **Дифференцированный зачет** | 1. Защита отчета по производственной практике | **-** |
| **Итого** |  | **72** |

6) Периодичность и формы текущего контроля и промежуточной аттестации.

Дифференцированный зачет по производственной практики ПП.01.01