**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 компонентов  4. 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 деятельности  14. Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;  15. Использовать современное программное обеспечение  16. 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 темы  20. 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 информации  8. Содержание актуальной нормативно-правовой документации;  9. современная научная и профессиональная терминология;  10. Возможные траектории профессионального развития и самообразования  11. Психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;  12. Основы проектной деятельности  13. 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 направленности  20. 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 труда  2. Требования промышленной безопасности | **8** |
| **Тема 2.** Структура и функции систем автоматизации | 1. Общая характеристика и структура предприятия, цеха, участка  2. Изучение технологического процесса | **8** |
| **Тема 3.** Функциональное назначение и принцип действия элементов систем автоматизации | 1.Изучение и назначения и принципа действия измерительных датчиков системы автоматизации  2. Изучение и назначения и принципа действия исполнительных устройств системы автоматизации  3. Изучение и назначения и принципа действия устройств управления системы автоматизации | **20** |
| **Тема 4.** Алгоритм работы и настройка параметров элементов систем автоматизации | 1. Изучение законов регулирования  2. 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