

**Государственное профессиональное образовательное учреждение
Ярославской области
Переславский колледж им. А. Невского**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ УП.01

Информационные технологии

по специальности

15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств
(по отраслям)

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)

Организация-разработчик: ГПОУ ЯО Переславский колледж им.А. Невского.

Разработчик: Разумова Т.Ф., преподаватель ГПОУ ЯО Переславского колледжа им.А. Невского.

Содержание

	Стр.
1.Паспорт программы учебной практики	4
2.Результаты освоения программы учебной практики	5
3.Структура и содержание программы учебной практики	6
4. Условия реализации программы учебной практики	9
5. Контроль и оценка результатов освоения учебной практики	11
6. Лист согласований программы практики с организациями	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики по профессиональному модулю ПМ. 04 «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов» является составной частью основной профессиональной образовательной программы, обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО по специальности среднего профессионального образования 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)).

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО по специальности 15.02.07 Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям).

1.2. Цели и задачи учебной практики:

Формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта в рамках профессионального модуля ПМ. 04. «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов», необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной профессии.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности обучающийся в ходе учебной практики должен:

иметь первоначальный практический опыт:

- разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков устройств и систем

уметь:

- составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации;
- составлять типовую модель автоматической системы регулирования с использованием информационных технологий;
- рассчитывать основные технико-экономические показатели;
- проектировать системы автоматизации с использованием информационных технологий.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

72 часа (2 недели).

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатами освоения рабочей программы учебной практики являются: сформированные у обучающихся умения и приобретённый первоначальный практический опыт в рамках ПМ. 04. «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов», необходимые для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций.

ВПД	Наименование результата освоения практики
ПМ. 04. «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»	первоначальный практический опыт: – разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков устройств и систем Умения: – составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации; – составлять типовую модель автоматической системы регулирования с использованием информационных технологий; – рассчитывать основные технико-экономические показатели; – проектировать системы автоматизации с использованием информационных технологий

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессионального модуля	Наименование тем учебной практики	Количество часов по темам
ПМ. 04 Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов	Тема 1.1. Подготовка к учебной практике. Оформление учебных документов	7
	Тема 1.2. Создание штампов различного вида в учебных документах	7
	Тема 1.3. Расчет элементарных типовых звеньев. Построение и расчет характеристик систем управления	8
	Тема 1.4. Моделирование несложных схем автоматизации	7
	Тема 1.5 Математический расчет и построение графиков моделей	7
	Тема 1.6. Знакомство с системой автоматизированного проектирования AutoCAD	7
	Тема 1.7. Построение схем автоматизации. Построение структурных схем	8
	Тема 1.8. Построение функциональных схем	7
	Тема 1.9. Построение принципиальных схем	7
	Тема 1.10 Расчет основных технико-экономических показателей. Дифференцированный зачет	7
Итого:		72

3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий	Количество часов по темам
ПМ. 04. «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов»		72
Тема 1.1 Подготовка к учебной практике. Оформление учебных документов	1. Знакомство с оборудованием компьютерного кабинета, с правилами безопасной работы. 2. Форматирование и правила составления документа.	7
Тема 1.2. Создание штампов для документов различного вида	1. Создание штампов для конструкторских документов (структурных, чертежей, функциональных, принципиальных схем) средствами прикладных программ 2. Вставка текстовых и графических объектов в штамп	7
Тема 1.3. Расчет элементарных типовых звеньев. Построение и расчет характеристик систем управления	1. Порядок расчета различных функциональных зависимостей 2. Порядок построения различных временных характеристик 3. Работа с комплексными числами и построение графиков в комплексной плоскости	8
Тема 1.4. Моделирование несложных схем автоматизации	1. Построение схем автоматизации с использованием прикладных программ	7

Тема 1.5 Математический расчет и построение графиков моделей	1. Расчет динамики проектируемой системы. 2. Расчет параметров типовых схем и устройств 3. Построение графиков моделей	7
Тема 1.6. Знакомство с системой автоматизированного проектирования AutoCAD	1. Загрузка программы AutoCAD и знакомство с ней. 2. Настройка рабочей области 3. Построение простых и сложных объектов 4. Использование редактирования объектов в создании чертежей	7
Тема 1.7 Построение схем автоматизации. Построение структурных схем	1. Общие принципы проектирования систем автоматизации. 2. Графическая и текстовая части проекта. 3. Разработка структур управления: – замкнутых; – разомкнутых; – комбинированных	8
Тема 1.8. Построение функциональных схем	1. Построение функциональных схем с использованием типовых элементов в соответствии со стандартом	7
Тема 1.9. Построение принципиальных схем	1. Выполнение схем соответствии с требованиями ЕСКД	7
Тема 1.10 Расчет основных технико-экономических показателей. Дифференцированный зачет	1. .Выполнение расчетов характеристик САУ – переходных; – частотных (например: амплитудно-фазовых) Дифференцированный зачет	7
Итого:		72

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие кабинета «Информатики» и лаборатории «Систем и сетей передачи информации».

Оборудование кабинета, лаборатории и рабочих мест:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- принтер;
- сканер;
- локальная сеть, модем;
- проектор;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения;
- комплект учебно-методической документации.

4.2. Информационное обеспечение учебной практики

Основные источники:

1. Глушаков С.В., Лобяк А.В. AutoCAD Самоучитель. - М.: АСТ МОСКВА: ХРАНИТЕЛЬ, 2013
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. - М., Академия, 2016
3. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности - М., Академия, 2016
4. Плетнев Г.П. Автоматизация технологических процессов и производств в теплоэнергетике. – М., Издательский дом МЭИ 2014 г.

Дополнительные источники:

1. Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности - Феникс, 2014 г.

Интернет-ресурсы:

1. www.eict.ru Электронный учебник по информационно - коммуникационным технологиям [Электронный ресурс] / Хананеин Д.М. – Интерактивный учебник.-2011 – 2014
2. [wiki.mvtom.ru/index.php/Системы автоматизированного проектирования](http://wiki.mvtom.ru/index.php/Системы_автоматизированного_проектирования).

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Учебная практика проводится в рамках профессионального модуля ПМ 04 «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов». Практика проводится на втором курсе во втором семестре в течение 2 недель. Продолжительность учебной практики 36 часов в неделю. Практика завершается дифференцированным зачетом.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой.

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения и (или) преподавателями общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла, которые должны иметь высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля) и опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы. Преподаватели должны

проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в три года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Текущий контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляются руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися учебно-производственных заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессионального модуля ПМ. 04. «Разработка и моделирование несложных систем автоматизации с учетом специфики технологических процессов», обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета

Результаты (освоенные умения, первоначальный практический опыт в рамках ВПД)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Умения: – составлять структурные и функциональные схемы различных систем автоматизации; – составлять типовую модель автоматической системы регулирования с использованием информационных технологий; – рассчитывать основные технико-экономические показатели. – проектировать системы автоматизации с использованием информационных	грамотность и точность в составлении структурных и функциональных схем различных систем автоматизации; правильное выполнение математического расчета и построение графиков моделей точный расчет основных технико-экономических показателей; грамотность и точность работы в прикладной программе системы автоматизированного	Текущий контроль в форме: -устного опроса Наблюдение за организацией рабочего места Наблюдение и оценка практических работ Экспертная оценка практических работ Анализ результатов практических работ Промежуточная аттестация Дифференцированный зачёт.

технологий первоначальный практический опыт: – разработки и моделирования несложных систем автоматизации и несложных функциональных блоков устройств и систем	проектирования	
---	-----------------------	--

Лист согласований программы практики с организациями

Программа согласована:

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)

(Ф.И.О. должность, наименование организации, дата)