

Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования Иркутской области
«Братский промышленно-гуманитарный техникум»

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ
по самостоятельной (внеаудиторной) работе обучающихся по дисциплине
«Автоматизация производственных процессов»

Методические указания составлены в соответствии с ФГОС СПО по специальности 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям)

Методические указания составила преподаватель электротехники высшей категории Гаськова Т.И.

Методические указания обсуждены на заседании цикловой комиссии общеобразовательных и общетехнических дисциплин «__» _____ 2012, протокол № ____

Председатель ЦК _____ Гаськова Т.И.
Подпись Ф.И.О.

Методические указания согласованы с заместителем директора по УМР _____ Тилькунова Е.В.
Подпись Ф.И.О.

Введение

Дисциплина «Автоматизация производственных процессов» является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 190629 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. Создает необходимые предпосылки для дальнейшего совершенствования подготовки квалифицированных рабочих, способных эффективно использовать оборудование, оснащенное электронными средствами управления. Современные рабочие должны быть всесторонне подготовлены к работе с оборудованием, автоматизированным на основе средств электронно-вычислительной техники. Создание комплексных автоматических систем и быстродействующих вычислительных машин является важным этапом научно-технического прогресса. Использование средств автоматики и вычислительной техники позволяет автоматизировать трудоемкие процессы, экономить энергоресурсы, снижать себестоимость продукции и повышать ее качество.

Цель методических указаний – помочь обучающимся приобрести навыки работы с технической литературой и электронными ресурсами, обобщать информацию путем составления таблиц, графиков и диаграмм, составлять отчеты и делать выводы по литературным и экспериментальным данным.

На самостоятельную работу по дисциплине (профессиональному модулю) учебным планом и рабочей программой отводится 24 часа.

Содержание самостоятельной работы

№ п/п	Тема	Задание	Алгоритм выполнения задания	Форма представления выполненного задания	Сроки сдачи выполненного задания	Форма контроля и оценивания
	Тема 1.1 Общие сведения об автоматизации производственных процессов	Подготовка рефератов «Автоматы с древнейших времен до наших дней»	[4]	В соответствии с требованиями к оформлению рефератов Приложение	В течение недели	Отметка в тетради по 5-балльной системе

Тема 1.2 Элементы автоматических систем	Оформление отчетов к лабораторным работам	Приложение	На бланке отчета ЛПР	В течение недели	Отметка на бланке отчета по 5-балльной системе	
	Домашняя работа по теме «Датчики»	[1], [3], [4]	Устно	В течение 10 дней	Устный фронтальный опрос Отметка по 5-балльной системе	
	Домашняя работа по теме «Исполнительные механизмы»	[1], [3], [4]	Устно	В течение недели	Устный фронтальный опрос. Отметка по 5-балльной системе	
	Подготовка рефератов «Микропроцессоры и ЭВМ в системах управления»	[3], [4],	В соответствии с требованиями к оформлению рефератов Приложение	В течение 10 дней	Отметка по 5-балльной системе	
Тема 1.3 Цифровые системы автоматического управления	Домашняя работа по теме «Робототехника»	[1], [3], [4]	Устно	В течение недели	Устный фронтальный опрос Отметка по 5-балльной системе	
Тема 1.4 Автоматизация производственных процессов с использованием СДМ	Оформление отчетов к практическим работам	Приложение	На бланке отчета ЛПР	В течение недели	Отметка на бланке отчета по 5-балльной системе	
	Подготовка рефератов «Автоматизация и роботизация производства: перспективы развития»	[1], [5],	В соответствии с требованиями к оформлению рефератов Приложение	В течение 10 дней	Отметка по 5-балльной системе	
	Подготовка к контрольной работе по всем темам курса	[1], [3], [4]	Устно	В течение недели	Отметка по 5-балльной системе за КР	

Список рекомендуемой литературы и источников

Основные источники:

1. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей и тракторов: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования/ С.Ф. Головин, В.М. Коншин, А.В. Рубайлов и др. Под ред. Е.С.Локшина – М.: Издательский центр «Академия», 2007

Дополнительные источники:

2. Беглецов Н.Н., Галишников Ю.П., Сенигов П.Н. Электрические цепи и основы электроники. Руководство по выполнению базовых экспериментов. – Челябинск: ООО «Учебная техника», 2006.

3. Шандров Б.В. Автоматизация производства: Учебник /Б.В. Шандров, А.А. Шаширин, А.Д. Чудаков. - М.: ИРПО; Изд.центр «Академия», 2006

Интернет – ресурсы:

4. Электронные уроки "Автоматизация производства на базе ЭВТ". Образовательный ресурс ГОУ НПО Александровского профессионального агротехнического лицея № 38. Село Александровское Ставропольского края: kochetkov.wenzi.ru

5. Системы управления машинами [Электронный ресурс] Режим доступа: http://www.navgeocom.ru/constr/projects/grade_1/index.htm/