

Приложение 14
к ОПОП по специальности
15.02.14 Оснащение средствами автоматизации
технологических процессов и производств(по отраслям)

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области Сухоложский многопрофильный техникум

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

ДУП.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Сухой Лог
2024

Рабочая программа учебного предмета разработана на основе требований

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования;
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования и с учетом
- Рабочей программы воспитания по профессии 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств(по отраслям);
- Рекомендаций по реализации среднего общего образования в пределах освоения образовательной программы среднего профессионального образования;
- Примерной рабочей программы общеобразовательной дисциплины «Введение в специальность» для профессиональных образовательных организаций.

Разработчик: Быкова Н.А., преподаватель ГАПОУ СО «Сухоложский многопрофильный техникум»

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЭК.01 ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) **15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств** (по отраслям).

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям) квалификация - техник.

1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: предмет Общепрофессионального цикла.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4.	- использовать основные законы и принципы теоретической электротехники и электроники в профессиональной деятельности; - читать принципиальные электрические схемы устройств; - измерять и рассчитывать параметры электрических цепей; - анализировать электронные схемы; - правильно эксплуатировать электрооборудование; - использовать электронные приборы и устройства.	- физические процессы, протекающие в проводниках, полупроводниках и диэлектриках, свойства электротехнических материалов; - основные законы электротехники и методы расчета электрических цепей; - условно-графические обозначения электрического оборудования; - принципы получения, передачи и использования электрической энергии; - основы теории электрических машин; - виды электроизмерительных приборов и приемы их использования; - базовые электронные элементы и схемы; - виды электронных приборов и устройств; - релейно-контактные и микропроцессорные системы управления: состав и правила построения;

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 72 часов по очной форме обучения, в том числе:

аудиторной нагрузки обучающихся (теоретических занятий, практических работ)	70
самостоятельной работы обучающихся	-

консультаций	2
консультаций перед экзаменом	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	72
<i>Из них в форме практической подготовки</i>	30
Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем	70
в том числе:	
теоретических занятий	22
лабораторные занятия	-
практические занятия	60
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
консультации	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЭК.01 Введение в специальность

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов		Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
			Всего	из них в форме практической подготовки	
1	2		3	4	5
Введение	Содержание учебного материала		4		
	1	История развития автоматизации. /История развития техники и машиностроения в России. Особенности Автоматизации технологических процессов как учебной дисциплины. Этапы развития автоматизации./ Задание на дом: Подготовить примеры перспективных ресурсосберегающих технологий в машиностроительной отрасли	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2	Понятия механизации и автоматизации. /Цели и задачи, решаемые автоматизацией./ Задание на дом: Записать в тетрадь виды автоматизации.	2		
	Практические занятия:		4		
	1	Практическая работа №1 Проекты и труды русских ученых. /Проекты и труды русских ученых, создавших основу технологии машиностроения как науки../ Задание на дом: Написать эссе /«Пути развития техники и технологии машиностроения на современном этапе»/	2		
	2	Практическая работа № 2. Кибернетика - как наука. /Наука об управлении сложными динамическими системами./ Задание на дом: Составить схему /Связь кибернетики с другими науками/	2		
	Содержание учебного материала		4		
	1.	Индустриализация. / Индустриализация. Автоматизация производственных процессов середины XIX века (Механические системы управления)./ Задание на дом: Подготовить доклад / Механические системы управления /	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4

Тема 1. История механизации и автоматизации.	2.	Развитие вычислительной техники. / Введение электромеханических систем конец XIX века начало XX века./ Задание на дом: Подготовить доклад / Развитие вычислительной техники /	2		

	Практические занятия:		12		
	1.	Практическая работа № 3. Механизмы античного мира. /Первые самодействующие устройств. Паровые машины/ Задание на дом: Подготовить презентацию /Зарождение и развитие машиностроительной отрасли/	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2.	Практическая работа № 4. Эволюция отрасли. /Эволюция основного технологического оборудования в машиностроительной отрасли./ Задание на дом: Составить словарь проф. терминов	2		
	3.	Практическая работа № 5. Системы ЧПУ. /Системы ЧПУ. Автоматизация информационно-управляющих процессов./ Задание на дом: Составить словарь проф. терминов	2		
	4.	Практическая работа № 6. Экскурсия на предприятия города Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	5.	Практическая работа № 6. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	6.	Практическая работа № 6. Экскурсия на предприятия города(продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
Тема 1.2 Автоматическое управление	Содержание учебного материала		4		
	1.	Понятие управления. /Система управления, управляющее и возмущающее воздействие на объект. Цель управления, ее формализация./ Задание на дом: Сформулировать цель управления	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2.	Основные принципы управления. /Разомкнутая и замкнутая системы управления. Преимущества и недостатки различных систем управления. Элементы систем автоматического управления: измерительной, управляющей и исполнительной./ Задание на дом: Составить таблицу /достоинств и недостатков/	2		
	Практические занятия		10		

	1.	Практическая работа № 7. АСУТП (Автоматизированная система управления технологическими процессами). /Структура АСУТП. Технические средства. Программное обеспечение./ Задание на дом: Рассмотреть структуру АСУТП	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2.	Практическая работа № 8. Экскурсия на предприятия города Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	3.	Практическая работа № 8. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	4.	Практическая работа № 8. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	5.	Практическая работа № 9. Задача управления ТП. /Критерий управления. Цель управления. Объект управления. Алгоритм управления./ Задание на дом: Письменно составить алгоритм управления	2	2	
Тема 1.3 Особенности подготовки по профилю «Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств»	Содержание учебного материала		4		
	1	Профессиональная деятельность. /Область профессиональной деятельности. Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности./ Задание на дом: Записать виды проф. деят-ти	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2	Задачи профессиональной деятельности. /Квалификационные требования к технику. Критерии оценки квалификации техника./ Задание на дом: Найти и познакомиться с должностными обязанностями «Слесаря КИПиА»	2	2	
	Практические занятия		8		
	1.	Практическая работа № 10. Специалист – техник. Задание на дом: Написание эссе на заданную тему	2	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2.	Практическая работа № 11. Экскурсия на предприятия города Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	3.	Практическая работа № 11. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	4.	Практическая работа № 11. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	Содержание учебного материала		8		

Тема 1.4 Основные направления развития автоматизации в машиностроении	1	Автоматические линии и их классификация. /Краткая характеристика современных машиностроительных производств./ Задание на дом: Выучить основные понятия и направления автоматизации.	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2	Применение робототехники. /Концепция гибких переналаживаемых систем. Понятие комплексной автоматизации./ Задание на дом: Записать тезисы по теме /Интегрированные системы проектирования и управления/	2		
	3	Основы взаимозаменяемости. Виды. Задание на дом: Создать таблицу по видам взаимозаменяемости.	2		
	4	Допуски и посадки в ЕСДП. / Консультация Задание на дом: Выучить основные понятия	2		
	Практические занятия		8		
	1.	Практическая работа № 12. Промышленные роботы. Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2.	Практическая работа № 13. Экскурсия на предприятия города Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	3.	Практическая работа № 13. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	4.	Практическая работа № 13. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
Тема 1.5 Безопасность труда и обеспечение безопасности жизнедеятельности	Содержание учебного материала		4		
	1	Задачи в области безопасности жизнедеятельности. /Требования безопасности к производственному оборудованию. Пожарная безопасность./ Задание на дом: Выучить требования пожарной безопасности	2		ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4
	2	Электробезопасность. Задание на дом: Выучить требования электробезопасности	2		
	Практические занятия		8		
	1.	Практическая работа № 14. Актуальные проблемы охраны окружающей среды. Задание на дом: Оформить отчет	2	2	ОК 01. - ОК 09. ПК 1.1 - ПК4.4

	2.	Практическая работа № 15. Экскурсия на предприятия города Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	3.	Практическая работа № 15. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
	4.	Практическая работа № 15. Экскурсия на предприятия города (продолжение) Задание на дом: Написать эссе про предприятие	2	2	
Консультации			4		
Дифференцированный зачет			2		
Всего			72	30	

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Программа учебной дисциплины реализуется в учебных кабинетах 206,308 и 412.

Оборудование лаборатории: Стол компьютерный – 11 шт., компьютеры – 9 шт., столы – 14 шт., стул ученический – 28 шт., стул преподавателя -1 шт., проекционный комплект (ноутбук, проектор, экран) – 1 шт.,

3.2. Информационное обеспечение обучения реализации программы

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания:

1. Технология машиностроения: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Тотай [и др.]; под общей редакцией А. В. Тотая. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 241 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 9785-534-09041-3. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469655>
2. Марголит, Р. Б. Технология машиностроения: учебник для среднего профессионального образования / Р. Б. Марголит. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 413 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05223-7. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471773>

Электронные издания (электронные ресурсы): 1. Сайт «Основы технологии машиностроения». Мир книг Режим доступа: http://mirknig.com/knigi/nauka_ucheba/1181127392-osnovy-tekhnologii-mashinostroenija.html 2.

Библиотека машиностроителя [Электронный ресурс]. Режим доступа: www.lib-bkm.ru

2. <http://www.novsu.ru/file/799425> задачи по технологии машиностроения.

3. https://studopedia.su/10_156942_raznostniy-pokazatel-ti.html - конспект лекций по машиностроению.

Нормативные документы:

1. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2014 №350 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.08 Технология машиностроения" (Зарегистрировано в Минюсте России 22.07.2014 N 33204).

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения	
Пользоваться нормативной и технической литературой	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для дальнейшего обучения в колледже по специальности	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.
Знания	
историю развития механизации и автоматизации	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.
образовательную программу и требования к выпускникам по направлению подготовки 15.02.14 Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.
основные тенденции и направления развития автоматизации в машиностроении	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.
задачи в области безопасности жизнедеятельности	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.

возможные перспективы профессиональной карьеры	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), тестирование, контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
Общие компетенции		
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение	Проверка текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.	

квалификации	
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Проверка: текущий опрос (устный, письменный, по карточкам, с применением компьютера), контрольные работы, презентации, рефераты, доклады, эссе. дифференцированный зачет.