

КОМИТЕТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
«СОСНОВОБОРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.11 МЕХАТРОНИКА

г. Сосновый Бор,
2020 г.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа (далее – ОПОП СПО) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.31 Мастер контрольно-измерительных приборов и автоматики, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 09.12.2016 г. № 1579 (Зарегистрировано в Минюсте России 20 декабря 2016 г. N 44801).

Организация разработчик: ГА ПОУ ЛО «Сосновоборский политехнический колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.11 Мехатроника является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 15.01.31 Мастер по контрольно-измерительным приборам и автоматике.

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл и вместе с учебными дисциплинами цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:

Код ПК, ОК	Должен уметь:	Должен знать:
ПК 1.1	Применять технологию бережливого производства при организации и выполнении работ по монтажу и наладке мехатронных схем. Читать техническую документацию на производство монтажа. Осуществлять предмонтажную проверку элементной базы мехатронных схем.	Правила техники безопасности при проведении схем монтажных и пусконаладочных работ и испытаний мехатронных систем. Перечень технической документации на производство монтажа мехатронных систем. Технологию монтажа оборудования мехатронных систем.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	96
в том числе:	
теоретическое обучение	94
практические занятия	
Самостоятельная работа	12
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Мехатроника»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
Тема 1. Основы мехатроники	Содержание		20	ПК 1.1
	1.	Принципы построения мехатронных модулей и систем машин.		
	2.	Основные определения		
Тема 2. Общие вопросы мехатроники	Содержание		20	
	1.	Основные требования как к новой области науки		
	2.	Триединая сущность мехатронных систем		
	Самостоятельная работа		3	
Тема 3. Элементы управления мехатронным и модулями	Содержание		20	
	1.	Базовые объекты мехатроники		
	2.	Управление мехатронными модулями		
	Самостоятельная работа		3	
Тема 4. Мехатронные модули движения	Содержание		16	
	1.	Классификация мехатронных модулей движения по составу и степени интеграции элементов.		
	Самостоятельная работа			
Тема 5. Мехатронные модули подачи	Содержание		18	
	1.	Назначение мехатронных модулей подачи.		
	2.	Разновидности и предназначение мехатронных модулей подачи		
	Самостоятельная работа		3	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет, оснащенный оборудованием:

- доска интерактивная.
- рабочее место обучающихся.
- рабочее место преподавателя.
- комплект учебно-методической документации,

техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска;
- МФУ;
- Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемых для использования в образовательном процессе

3.2.1 Печатные издания

Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования. Изд. МГТУ им. Н.Э Баумана, 2002.

Норенков И.П. Информационная поддержка наукоемких изделий. Изд. МГТУ им. Н.Э Баумана, 2002.

Подураев Ю.В. Мехатроника: основы, методы, применение. Изд. Машиностроение, 2007.

Тугенгольд А.К. Введение в мехатронику. Учебное пособие в 2-х кн. Ростов н/Д. Изд. центр ДГТУ, 2002.

Юревич Е.И., Игнатова Е.И. Основные принципы мехатроники// Мехатроника. Автоматизация. Управление. - № 3.- 2006г.