



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии

15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)

Базовый уровень подготовки

Форма обучения **очная**

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» декабря 2016 г. № 1580.

Место дисциплины в структуре ППССЗ СПО 15.02.12 – ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии.

Учебная дисциплина «ОП.12 Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» входит в перечень дисциплин профессионального учебного цикла по специальности СПО 15.02.12 – Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

Рабочая программа разработана на кафедре математического моделирования, компьютерных технологий и информационной безопасности.

Зав. кафедрой: О.Н. Масина

Разработчик(и) рабочей программы:

преподаватель института СПО Атаманов Д.А.

Рецензент

доцент, к.п.н. Тарова И.Н.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности / Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), входящей в укрупнённую группу специальностей 15.00.00 Metallургия, машиностроение и материалобработка, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 09 декабря 2016 №1580, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22 декабря 2016 года, регистрационный № 44904.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.12 относится к обязательным дисциплинам профессионального учебного цикла учебного плана по специальности СПО 15.02.12. Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины студент должен **знать**:

- Основные принципы, методы и свойства информационных технологий, основные пути моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности.
- Дополнительные умения и знания необходимы для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.
- Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать прикладное программное обеспечение и автоматизированные рабочие места в профессиональной деятельности;
- оформлять конструкторскую документацию с использованием специальных компьютерных программ.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общих (ОК):

ОК 2. Использовать современные средства поиска, анализа, и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебной нагрузки обучающегося 56 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 32 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 16 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	-
лекционные занятия	16
лабораторные занятия	16
практические занятия	-
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
Промежуточная аттестация в форме: экзамен 3 семестр	

**2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.12 «Информационные технологии в профессиональной деятельности /
Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1. Автоматизация проектно-конструкторских работ в машиностроении	Содержание учебного материала		6	
	1	Введение в ИТПД. Принципы автоматизации проектно-конструкторских работ.	2	2
	2	Общие сведения о CAD/CAM/CAE системах.	2	2
	3	Принципы функционирования САПР в машиностроении.	2	2
	Лабораторные работы		2	
	1	Установка и исследованием САПР Компас-3D	2	2,3
	Самостоятельная работа		2	
	1	Обзор отечественных машиностроительных САПР	2	2,3
Тема 2. Использование САПР Компас- 3D для автоматизации проектно-конструкторских работ	Содержание учебного материала		2	
	1	Принципы моделирования изделий в САПР Компас-3D	2	2
	Лабораторные работы		6	
	1	Создание сборочного чертежа в Компас-3D	2	2,3
	2	Оформление документации на изделие в Компас-3D	2	2,3
	3	Создание спецификации на изделие в Компас-3D	2	2,3
	Самостоятельная работа		4	
	1	Типы документов в Компас-3D.	2	3
	2	Виды конфигураций в Компас-3D.	2	3
Тема 3. Технологии использования систем управления базами данных	Содержание учебного материала		4	
	1	Основная информация о современных системах управления базами данных	2	2
	2	Работа с СУБД Access	2	2
	Лабораторные работы		6	
	1	Создание таблиц в СУБД Access	2	2,3
	2	Редактирование и модификация таблиц базы данных в СУБД	2	2,3
	3	Создание пользовательских форм для ввода данных в СУБД	1	2,3
	4	Создание отчетов в СУБД	1	2,3

	Самостоятельная работа		4	
	1	Реляционная база данных	2	3
	2	Нормализация баз данных	2	3
Тема 4. Компьютерные сети	Содержание учебного материала		4	
	1	Классификация сетей по масштабам, топологии, архитектуре и стандартам.	2	2
	2	Среда передачи данных.	2	2
	Лабораторные работы		2	
	1	Поиск профессионально значимой информации в сети Интернет	1	2,3
	2	Работа с объектами в локальной сети	1	2,3
	Самостоятельная работа		6	
	1	Технические средства создания сетей	2	3
	2	Возможности глобальной сети Интернет	2	3
	3	Компьютерные вычислительные сети	2	3
Всего:			48	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. Ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. Репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационно-коммуникационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

1. посадочные места по количеству обучающихся;
2. рабочее место преподавателя;
3. комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет;
4. аудиторная доска для письма;
5. компьютерные столы по числу рабочих мест обучающихся;
6. вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.
7. методические пособия для проведения практических занятий

Технические средства обучения:

1. мультимедиа проектор; интерактивная доска;
2. персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением;
3. лазерный принтер;
6. устройства вывода звуковой информации: звуковые колонки и наушники.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 383 с. — (Серия: Профессиональное образование).
2. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности; учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. — 6-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 416 с.

Дополнительные источники

1. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.]; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 246 с. — (Серия: Профессиональное образование).
2. Куприянов Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 255 с. — (Серия: Профессиональное образование).
3. Системы управления технологическими процессами и информационные технологии: учебное пособие для СПО / В. В. Троценко, В. К. Федоров, А. И. Забудский, В. В. Комендантов. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2020. — 136 с. — (Серия : Профессиональное образование).

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

1. www.edu.ru/modules.php - каталог образовательных Интернет - ресурсов: учебно-методические пособия.
2. <http://center.fio.ru/com/> - материалы по стандартам и учебникам.
3. <http://www.phis.org.ru/informatica/> - сайт «Информатика».
4. <http://www.ctc.msiu.ru/> - электронный учебник по информатике и информационным технологиям.
5. <http://www.km.ru> — энциклопедия.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины обучающийся знает:</p> <ul style="list-style-type: none">– основные принципы, методы и свойства информационных технологий;– основные пути моделирования и прогнозирования в профессиональной деятельности. <p>умеет:</p> <ul style="list-style-type: none">– оформлять конструкторскую документацию с использованием специальных компьютерных программ;– использовать прикладное программное обеспечение и автоматизированные рабочие места в профессиональной деятельности.	<p>1.Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>2. Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- защиты практических занятий;- тестирования;- оценки устных ответов;- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление презентации). <p>3. Итоговая аттестация в форме экзамена.</p>