

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

 А.С.Полежаева

« 10 » 03 2021 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 М.Б.Экбер

« 10 » 03 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

По специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного
оборудования (по отраслям)»

2021 г.

Программа учебной дисциплины ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе:

1) Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 19.01.2021 г. от № 4-НП.

2) Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчики:

Витько Л.Г., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», квалификационная категория «специалист второй категории».

Рецензент:

1. Бойцова Е.Н., преподаватель ГПОУ «Донецкий государственный колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей квалификационной категории.
2. Шарахматова О.С.,- преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист высшей квалификационной категории.

Одобрена и рекомендована

с целью практического применения цикловой комиссией экономических дисциплин

Протокол № 9 от «03» 03. 2021 г.

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № 1 заседания цикловой комиссии экономических дисциплин от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии экономических дисциплин от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания цикловой комиссии экономических дисциплин от «__» _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии

И.В.Багатюк

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	стр. 4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом (ГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)

Дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к общепрофессиональным дисциплинам и базируется на знаниях информатики, инженерной графики.

Задача дисциплины при подготовке специалистов специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) состоит в том, чтобы полученные обучающимися теоретические знания и практические навыки могли быть использованы при выполнении курсовых и дипломного проектов по специальности.

В результате освоения дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» студенты получают знания о базовых системных программных продуктах и пакетах прикладных программ (текстовые редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы); методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основных методах и приемах обеспечения информационной безопасности; основных положениях и принципы автоматизированной обработки и передачи информации; основных принципах, методах и свойствах информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности. Обучающиеся получают также практические умения по оформлению конструкторской и технологической документации с использованием специальных компьютерных программ; по выполнению расчетов с использованием прикладных компьютерных программ; по применению графических редакторов для создания и редактирования изображений; по обработке и анализу информации с применением программных средств и вычислительной техники; по получению информации в локальных и глобальных компьютерных сетях.

Полученные знания в области информационных технологий, обучающиеся смогут применять во всей последующей профессиональной деятельности и в частности при выполнении выпускной квалификационной работы по специальности.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС по специальности СПО 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с:

1) 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 Донецкой Народной Республики от 19.01.2021 г. от № 4-НП.

2) Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям) (с изменениями и дополнениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1580.

1.2.Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина ОП.11 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к обязательной части общепрофессионального цикла ППССЗ базовой подготовки по специальности 15.02.12 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям).

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:
базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ

В части общих компетенций:

- ОК 1* Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 2* Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 3* Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 4* Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 5* Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 6* Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК 7* Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 8* Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 9* Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 10* Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
- ОК 11* Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

В части профессиональных компетенций:

- ПК 1.1* Осуществлять работы по подготовке единиц оборудования к монтажу
- ПК 1.2* Проводить монтаж промышленного оборудования в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3* Производить ввод в эксплуатацию и испытания промышленного оборудования в соответствии с технической документацией

- ПК 2.1* Проводить регламентные работы по техническому обслуживанию промышленного оборудования в соответствии с документацией завода изготовителя.
- ПК 2.2* Осуществлять диагностирование состояния промышленного оборудования и дефектацию его узлов и элементов
- ПК 2.3* Проводить ремонтные работы по восстановлению работоспособности промышленного оборудования
- ПК 2.4* Выполнять наладочные и регулировочные работы в соответствии с производственным заданием.
- ПК 3.1* Определять оптимальные методы восстановления работоспособности промышленного оборудования
- ПК 3.2* Разрабатывать технологическую документацию для проведения работ по монтажу, ремонту и технической эксплуатации промышленного оборудования в соответствии требованиям технических регламентов
- ПК 3.3* Определять потребность в материально-техническом обеспечении ремонтных, монтажных и наладочных работ промышленного оборудования
- ПК 3.4* Организовывать выполнение производственных заданий подчиненным персоналом с соблюдением норм охраны труда и бережливого производства

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **42** часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **41** час;
самостоятельной работы обучающегося **1** час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	42
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	41
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	14
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	1
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовой проект	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1 Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.			
Тема 1.1 Информация и информатика. Информационные технологии	Содержание учебного материала	8	
	1. Понятие информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Возможности и ограничения информационных технологий. 2. Информация, данные, сведения, сообщения и знания 3. Свойства информации. Виды информационных технологий 4. Реализация информационных технологий в различных предметных областях 5. Платформа информационных технологий. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Жизненный цикл информации. Информационная сфера 6. Жизненный цикл информации. Информационная сфера. Негативные последствия внедрения информационных технологий	8	2
	Практические работы (не предусмотрены)	-	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)			
Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования.			
Тема 2.1. Информационные системы.	Содержание учебного материала	8	
	1. Автоматизированные системы управления (АСУ). 2. Система автоматизированного проектирования (САПР). 3. Назначение и основные преимущества интегрированных САПР. Функциональное назначение и характеристика основных модулей интегрированных САПР: САД, САЕ, САМ. 4. Состояние и тенденция развития современного программного обеспечения профессиональной деятельности 5. Информационное обеспечение САПР: базы данных, базы знаний. 6. Характеристика основных модулей интегрированных САПР	8	2
	Практические работы (не предусмотрены)	-	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	

	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся (не предусмотрены)		
Тема 2.2 Конструкторские и проектировочные САПР	Содержание учебного материала	26	2
	1. Назначение, структура, функциональные возможности и особенности системы КОМПАС 3D, T-Flex CAD 3D, AutoCAD и др.	8	
	2. Назначение, структура, функциональные возможности и особенности программ ПАССАТ, ШТУЦЕР-МКЭ.		
	3. Формирование конструкторской документации в САПР.		
	4. Основные методы и операции формирования 3D-моделей в САПР.		
	5. Система автоматизированного проектирования "Компас-3D". Назначение и возможности. Типы документов и файлов. Инструментарий.		
	6. Системы координат. Использование инструментальных и специальных панелей. Виды построений и технология работы.		
	Практические работы		2
	Практическая работа № 1. Оформление спецификаций с использованием программы КОМПАС-3D.	2	
	Практическая работа №2 Изучение интерфейса программы ПАССАТ. Ознакомление с возможностями программы.	2	
	Практическая работа № 3 Расчет горизонтальных и вертикальных сосудов и аппаратов с помощью программы ПАССАТ.	4	
	Практическая работа № 4. Расчет сосудов и аппаратов колонного типа с помощью программы ПАССАТ.	4	
	Практическая работа № 5 Расчет фланцевых соединений с помощью программы ПАССАТ.	2	
Лабораторные работы (не предусмотрены)	-		
Контрольные работы	1		
Самостоятельная работа обучающихся			
Подготовить презентацию на тему: Возможности и особенности программы ШТУЦЕР-МКЭ в профессиональной деятельности.	1		
Дифференцированный зачет	2		
Всего	42		

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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории «Информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- компьютеры;
- программное обеспечение;
- электронные презентации уроков.

Технические средства обучения:

- мультимедиапроектор.
- экран.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е. В. Михеева, О. И. Титова. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 416 с.
2. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии: учебник для студентов среднего профессионального образования. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. – 208 с.
3. Кондаков А.И. САПР технологических процессов: учебное пособие. - М.:Издательство «Академия», 2010. – 272 с.

4. Большаков В.П., Бочков А.Л., Сергеев А.А. 3D – моделирование в AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, T-flex: Учебный курс. – СПб.:Питер, 2011. – 336 с.:ил.

Дополнительные источники:

1. Гришин В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2013. - 416 с
2. Норенков И.П. Основы автоматизированного проектирования: учеб. для вузов. 2-е изд., перераб. и доп.-М.: Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2002. - 336 с.: ил.- Серия: Информатика в техническом университете.
3. Самсонов В.В., Красильникова Г.А. Автоматизация конструкторских работ в среде Компас-3D. – М.: Издательство «Академия», 2009. – 224 с.

Интернет-ресурсы:

1. Официальный сайт компании «Топ Системы» - разработчика интегрированной САПР T-FLEX. Форма доступа: <http://www.tflex.ru>.
2. Официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР КОМПАС. Форма доступа: <http://www.ascon.ru>.
3. Официальный сайт компании «Трубопровод» - производителя программного обеспечения ПАССАТ, ШТУЦЕР-МКЭ. Форма доступа: <http://www.truboprovod.ru/cad/soft/passat.shtml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения: – оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных и практических работ. Тестирование.
Знания: – базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных и практических работ. Устные опросы. Тестирование. Составление кроссвордов, ребусов, тестов.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа по учебной дисциплине ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)», содержание которой соответствует Государственному образовательному стандарту среднего общего образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа содержит:

- пояснительную записку;
- паспорт программы;
- структуру и содержание;
- условия реализации;
- контроль и оценку результатов освоения.

В пояснительной записке представлено краткое описание дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения, рассматриваются области применения программы; указываются основные знания и умения, которыми должны овладеть обучающийся после изучения дисциплины в соответствии с требованиями; указано рекомендуемое количество часов.

Рабочая программа предполагает следующее распределение разделов и тем:

Раздел 1 Основные принципы, методы и свойства информационных технологий.

Тема 1.1 Информация и информатика. Информационные технологии

Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования.

Тема 2.1. Информационные системы

Тема 2.2 Конструкторские и проектировочные САПР

Структура программа сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала по темам дисциплины из расчета аудиторных занятий, максимальной учебной нагрузки обучающегося, самостоятельной работы.

Для закрепления теоретических знаний, формирования умений и навыков обучающихся предусматриваются контрольные работы. Количество контрольных работ соответствует требованиям учебного плана.

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в форме дифференцированного зачета.

В программе также отражены планируемые часы для самостоятельной работы обучающихся с указанием видов работы. Самостоятельная работа обучающихся направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса.

Программа рекомендуется к использованию в образовательном процессе.

Рецензент:

ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И
ТОРГОВЛИ», специалист высшей
квалификационной категории

Подпись Бойцовой Е. Н. заверяю
старший инспектор по кадрам



Е. Н. Бойцова

М. А. Сорокина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины
ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»
для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт
промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа по учебной дисциплине ОП.11 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.12 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования, содержание которой соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта СПО и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Программа включает следующие разделы:

- пояснительную записку;
- паспорт учебной дисциплины;
- структуру и содержание учебной дисциплины;
- условия реализации учебной дисциплины;
- контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В пояснительной записке представлено краткое описание назначения дисциплины, связь с другими дисциплинами, определены цели и задачи обучения.

Содержание программы направлено на развитие базовых знаний и умений для решения учебных задач, а в перспективе - производственных задач.

Структура программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов. Особое место в программе занимает контроль знаний и умений студентов. Текущий контроль проводится в виде контрольных работ (тестовых заданий), итоговый контроль проводится в форме дифференцированного зачета.

В программе учтена специфика учебного заведения и отражена практическая направленность курса. Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Шарахматова О.С., преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории, преподаватель-методист.