

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

« 30 » _____ 2019 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума


М.Б. Экбер

« 30 » _____ 2019 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

По специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»

2019 г.

Программа учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)», утвержденного приказом Министерства образования и науки ДНР от 17.09.15г. №520.

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ».
Разработчик: Лукашук А.В., преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист I квалификационной категории.
Рецензенты:

1. Стельмашова Т.В. – преподаватель ГПОУ «Донецкий электрометаллургический техникум», специалист высшей квалификационной категории.
2. Белик Е.Н. - преподаватель ГПОУ «ДТХТФ», специалист высшей квалификационной категории.

Одобрена и рекомендована с целью практического применения цикловой комиссией естественно-математических и специальных дисциплин

Протокол № 1 от 29.08.19 г.
Председатель цикловой комиссии



А.В.Лукашук

Рабочая программа переутверждена на 20 20 / 20 21 учебный год
Протокол № 1 заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «24» 08 2020 г. В программу внесены дополнения и изменения (см. приложение ____, стр. ____)
Председатель цикловой комиссии



А.В. Лукашук

Рабочая программа переутверждена на 20 21 / 20 22 учебный год
Протокол № 1 заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «27» 08 2021 г. В программу внесены дополнения и изменения (см. приложение ____, стр. ____)
Председатель цикловой комиссии



Т.М. Курьченко

Рабочая программа переутверждена на 20 ___ / 20 ___ учебный год
Протокол № ___ заседания цикловой комиссии естественно-математических и специальных дисциплин от «___» _____ 20___ г. В программу внесены дополнения и изменения (см. приложение ____, стр. ____)
Председатель цикловой комиссии

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	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с государственным образовательным стандартом (ГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) «Монтаж и техническая эксплуатация 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 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация 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 курсового проекта по дисциплине «Технологическое оборудование» и выполнении дипломного проекта по специальности.

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ГОС по специальности СПО 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) по заочной форме обучения.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального цикла.

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

Целями дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является получение обучающимися знаний об обработке и анализе информации с применением программных средств и вычислительной техники, о применении графических редакторов для создания и редактирования изображений, о применении компьютерных программ для поиска информации, составления и оформления конструкторской документации и презентаций, о выполнении расчетов с использованием прикладных компьютерных программ.

Для закрепления теоретических знаний и приобретения необходимых практических навыков и умений программа дисциплины предусматривает проведение практических работ.

Задача дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» при подготовке специалистов специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация 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 учебной дисциплины студент должен **уметь:**

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;
- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;

знать:

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В части общих компетенций:

- ОК 1* Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2* Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3* Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4* Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5* Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6* Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7* Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

В части профессиональных компетенций:

- ПК 1.1* Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте

промышленного оборудования.

- ПК 1.2* Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.
- ПК 1.3* Участвовать в пуско-наладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.
- ПК 1.4* Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.
- ПК 1.5* Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.
- ПК 2.1* Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования.
- ПК 2.2* Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.
- ПК 2.3* Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 2.4* Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.
- ПК 3.1* Участвовать в планировании работы структурного подразделения.
- ПК 3.2* Участвовать в организации работы структурного подразделения.
- ПК 3.3* Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ПК 3.4* Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины по заочной форме обучения:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **39** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **14** часов;
самостоятельной работы обучающегося **25** часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	39
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	14
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>не предусмотрено</i>
практические занятия	4
контрольные работы	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
конспектирование	8
подготовка докладов, сообщений	8
подготовка презентаций	9
работа над курсовым проектом	<i>не предусмотрено</i>
<i>Итоговая аттестация в форме</i>	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 «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	10	
	1. Понятие информационных технологий. Этапы развития информационных технологий. Возможности и ограничения информационных технологий.	2	2
	Практическое занятие (не предусмотрены)	-	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	
	Контрольные работы (не предусмотрены)	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Конспектирование темы: Информация, данные, сведения, сообщения и знания. Свойства информации.	2	
	Конспектирование темы: Виды информационных технологий.	2	
	Конспектирование темы: Реализация информационных технологий в различных предметных областях. Электронные документы, книги и библиотеки. Электронный офис	2	
	Конспектирование темы: Платформа информационных технологий. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Жизненный цикл информации. Информационная сфера	1	
Конспектирование темы: Жизненный цикл информации. Информационная сфера. Негативные последствия внедрения информационных технологий	1		
Раздел 2 Системы автоматизированного проектирования.			
Тема 2.1. Информационные системы.	Содержание учебного материала	10	
	1. Автоматизированные системы управления (АСУ). 2. Система автоматизированного проектирования (САПР). 2. Назначение и основные преимущества интегрированных САПР. Функциональное назначение и характеристика основных модулей интегрированных САПР: CAD, CAE, CAM.	4	2
	Практическое занятие (не предусмотрены)	-	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)	-	

	Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить сообщение на тему: Состояние и тенденция развития современного программного обеспечения профессиональной деятельности	2	
	Подготовить презентацию на тему: Информационное обеспечение САПР: базы данных, базы знаний.	2	
	Подготовить сообщение на тему: Характеристика основных модулей интегрированных САПР: CAD, CAE, CAM.	2	
Тема 2.2 Конструкторские и проектировочные САПР	Содержание учебного материала	19	
	1. Назначение, структура, функциональные возможности и особенности системы КОМПАС 3D, T-Flex CAD 3D, AutoCAD и др.	2	2
	2. Назначение, структура, функциональные возможности и особенности программ ПАССАТ, ШТУЦЕР-МКЭ.		
	Практические работы	-	
	Практическая работа №1. Расчет горизонтальных и вертикальных сосудов и аппаратов с помощью программы ПАССАТ.	2	
	Практическая работа № 2. Расчет фланцевых соединений с помощью программы ПАССАТ.	1	
	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Контрольные работы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
	Подготовить сообщение на тему Формирование конструкторской документации в САПР.	1	
	Подготовить презентацию: Основные методы и операции формирования 3D-моделей в САПР.	2	
	Подготовить сообщение на тему: Система автоматизированного проектирования "Компас-3D". Назначение и возможности. Типы документов и файлов. Инструментарий. Системы координат. Использование инструментальных и специальных панелей. Виды построений и технология работы.	2	
	Подготовить презентацию: Оформление спецификаций с использованием программы КОМПАС-3D.	2	
	Подготовить сообщение на тему: Расчет сосудов и аппаратов колонного типа с помощью программы ПАССАТ.	1	
	Подготовить презентацию на тему: Возможности и особенности программы ШТУЦЕР-МКЭ в профессиональной деятельности.	3	
Дифференцированный зачет	2		
Всего	39		

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: <ul style="list-style-type: none">– оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ;– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных и контрольных работ. Тестирование.
Знания: <ul style="list-style-type: none">– базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;– основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение и оценка на практических занятиях, при выполнении самостоятельных и контрольных работ. Устные опросы. Тестирование. Составление кроссвордов, ребусов, тестов.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, а также умений оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ, выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.

Структура рабочей 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 подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, наибольшее внимание уделяется приобретению практических навыков.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля, промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплине.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент: _____



Степьмашова Т.В., преподаватель ГПОУ «Донецкий электрометаллургический техникум», специалист высшей квалификационной категории

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний методов и средств сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, а также умений оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ, выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ.

Структура рабочей 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 подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, наибольшее внимание уделяется приобретению практических навыков.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля, промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплине.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 15.02.01 «Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)».

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Белик Е.Н., преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории