

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский промышленный техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности 19.02.01 Биохимическое производство

2015

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования **19.02.01 Биохимическое производство**, укрупненной группы специальностей 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии

Организация-разработчик: ГБПОУ «Курганский промышленный техникум»

Разработчик: Мешкова Н.В., преподаватель ГБПОУ КПТ

©ГБПОУ КПТ

© Мешкова Н.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является дисциплиной по выбору студентов, разработана для специальности среднего профессионального образования **19.02.01 Биохимическое производство**, укрупненной группы 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина общепрофессиональная, входит в профессиональный цикл (вариативная часть)

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций;
- обрабатывать информацию с применением прикладного программного обеспечения (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point);
- использовать приемы защиты информации;

знать:

- основные методы и свойства информационных технологий и интегрированных информационных систем;
- пакет прикладного программного обеспечения (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point) и информационных ресурсов в машиностроении;
- методы сбора информации в глобальных и локальных сетях;
- основные приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные свойства информационных и мультимедийных технологий в профессиональной деятельности

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **58** часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **38** часов;

самостоятельной работы обучающегося - **20** 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)	58
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	38
в том числе:	
практические занятия	28
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	20
в том числе:	
Подготовка сообщений, докладов	6
Создание документов, чертежей, таблиц, схем, рисунков, презентаций с помощью прикладных компьютерных программ	8
Анализ связи дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами	1
Работа с антивирусными программами	4
Подготовка перечня нормативных документов для обеспечения правовой защиты информации.	1
Итоговый контроль в форме зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

ОП.15 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основные методы и свойства информационных технологий и интегрированных информационных систем		3	
Тема 1.1. Организация информационных процессов. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий, их эффективность	Содержание учебного материала	1	
	1 Организация информационных процессов: понятие информационного процесса; информационные процессы и технологии: свойства и сферы применения; схема технологического процесса обработки информации; сбор и регистрация информации; передача информации; обработка информации; хранение и накопление информации; системный подход к организации информационных процессов. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий: классификация информационных систем и технологий по функциональному признаку и уровням управления; их эффективность; перспективы развития информационных и коммуникационных технологий; интегрированные информационные системы	1	2
Тема 1.2. Информационное обеспечение автоматизированного рабочего места (АРМ)	Содержание учебного материала	2	
	1 Информационное обеспечение автоматизированного рабочего места (АРМ): понятие информационного обеспечения; структура информационного обеспечения; информация и формы её представления; классификация типов информации; информационное обеспечение автоматизированного рабочего места (АРМ).	1	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение о развитии информационных и коммуникационных технологий в Кургане и области, их эффективность. Подготовить сообщение о развитии информационного общества в Кургане и области.	1	
Раздел 2. Прикладное программное обеспечение и информационные ресурсы в биохимическом производстве		25	
Тема 2.1. Прикладное программное обеспечение.	Содержание учебного материала	4	
	1 Прикладное программное обеспечение: классификация проблемно-ориентированных пакетов прикладных программ по отрасли и в сфере деятельности; системы автоматизированного проектирования (САПР); оформле-	1	2

		ние конструкторской и технологической документации с использованием прикладной компьютерной программ Microsoft Office, текстового редактора Microsoft Word		
		Практическое занятие 1. Обработка информации с применением текстового редактора Microsoft Word. Оформление документов с использованием шаблонов текстового редактора Microsoft Word	1	
		Практическое занятие 2. Использование графических изображений.	1	
		Практическое занятие 3. Создание таблиц в программе MS Word	1	
Тема 2.2. Применение табличного процессора Excel для решения практических задач	Содержание учебного материала		6	
	1	Назначение и основы работы в «Excel»: понятия «ячейка», «адрес ячейки», «рабочая книга», «лист»; ввод данных в ячейки; ввод и вычисление формул; использование мастера диаграмм; сохранение, подготовка к печати и печать данных в Excel.	1	
		Практическое занятие 4. Назначение и основы работы в Excel, печать в Excel	1	
		Практическое занятие 5. Обработка информации с применением прикладной программы MS Excel. Ввод, редактирование и форматирование данных.	1	
		Практическое занятие 6. Вычисления в Excel.	1	
		Практическое занятие 7. Применение компьютерной программы Excel для составления диаграмм.	1	
		Практическое занятие 8. Комплексное использование Microsoft Word & Microsoft Excel в профессиональной деятельности.	1	
Тема 2.3. Система управления базами данных MS Access	Содержание учебного материала		15	
	1	Назначение и основы работы в MS Access. Запуск и завершение работы в программе MS Access. Создание таблиц и баз данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access. Редактирование таблиц баз данных. Создание пользовательских форм для ввода данных. Создание подчиненных форм в СУБД MS Access. Создание баз данных и работа с данными в СУБД MS Access.	1	

	Практическое занятие 9. Обработка информации с применением прикладной программы MS Access. Создание таблиц и базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access	1	3	
	Практическое занятие 10. Редактирование и модификация таблиц.	2	3	
	Практическое занятие 11. Создание пользовательских форм для ввода данных.	1	3	
	Практическое занятие 12. Применение компьютерных программ для составления и оформления отчетов.	1	3	
	Практическое занятие 13. Применение компьютерных программ для составления и оформления базы данных.	1	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Разработать инструкцию по безопасности работы на ПК. Оформить в текстовом редакторе Word в виде наглядного пособия. Произвести анализ связи дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» с другими дисциплинами. Отобразить схематично в редакторе Word. Создать таблицу с анкетными данными «Моя группа» Создать базу данных «Мои расходы» Создать таблицу «Составные части ПК» Создать базу данных «Студенты»	8		
Раздел 3. Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ в отрасли и в сфере деятельности.		16		
Тема 3.1. Пакеты прикладных программ по профилю специальности. Мультимедийные технологии. Компьютерная графика.	Содержание учебного материала	5		
	1	Пакеты прикладных программ по профилю специальности, тенденции и перспективы развития программного обеспечения по профилю специальности (Компас-График, САПР Автопроект, САПР Проектирование участков); сферы применения графических программ. Понятие мультимедиа. Основные свойства информационных и мультимедийных технологий; назначение и области применения. Программно-аппаратные средства для реализации мультимедийных технологий. Отображение информации с помощью аудио- и видеосредств ВТ. Предназначение и применение программы Power Point в профессиональной деятельности. Применение анимации и всевозможных эффектов для создания презентации.	1	2
				2

	Практическое занятие 14. Применение компьютерной программы Microsoft Power Point для создания и оформления презентаций	4	3
Тема 3.2. Система автоматизированного проектирования Компас График	Содержание учебного материала	11	
	1 Знакомство с системой автоматизированного проектирования Компас График: общий вид окна системы; Элементы интерфейса. Компактная панель. Приемы работы с документами. Создание листа чертежа. Настройки интерфейса. Приемы работы с объектами. Сохранение и печать документов	1	2
	Практическое занятие 15. Создание и оформление документов и чертежей в Компас График	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить доклад «Сферы применения графических программ». Создать презентацию специальности с использованием мультимедийных технологий. Создать рисунок с использованием графического редактора Microsoft Paint. (тема свободная). Подготовить сообщение по теме «Перспективы развития САПР Компас» Подготовить сообщение по теме «Назначение команд панели Геометрия» Выполнить чертеж детали «Вал»	6	
Раздел 4. Защита информации		7	
Тема 4.1. Основные приемы обеспечения информационной безопасности	Содержание учебного материала	7	
	1 Источники угрозы целостности информации. Компьютерные преступления. Виды меры обеспечения информационной безопасности (законодательные, организационные, технические и т.п.). Компьютерные вирусы и средства борьбы с ними. Поиск, лечение и удаление файлов, зараженных вирусами.	1	2
	Практическое занятие 16. Использование приемов защиты информации.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Отсканировать любой антивирусной программой диск С: домашнего компьютера на наличие вирусов. При обнаружении инфицированных объектов дать команду на лечение. Подготовить перечень нормативных документов для обеспечения правовой защиты информации.	3	
Раздел 5. Электронные коммуникации		7	
Тема 5.1. Обзор средств элек-	Содержание учебного материала	1	

тронных коммуникаций Методы сбора информации в глобальных и локальных сетях INTERNET	1	Электронные коммуникации в профессиональной деятельности. Организация приема и передачи информации в сети. Безопасная работа в системах электронных коммуникаций. Назначение локальной сети. Элементы отраслевых компьютерных сетей. Аппаратное обеспечение сети. Локальные и сетевые ресурсы. Классификация локальных сетей. Основные понятия сети Internet. Аппаратные средства, коммуникационное оборудование и программное обеспечение для подключения к сети Internet. Назначение локальной сети. Требования к сетям. Технология подключения к сети.	1	2
Тема 5.2. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		6	
	1	Настройка пользователем программного средства электронных коммуникаций. Прием и передача информации по сети.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение о программных средствах обеспечения безопасности при работе в Сети. Подготовить доклад «Всемирная паутина WWW». Подготовить доклад о работе в системе электронных коммуникаций		1	3
	Практическое занятие 17. Использование сети Интернет и ее возможностей для организации оперативного обмена информацией; получение информации в локальных и глобальных компьютерных сетях		4	
Зачет			1	
Всего			58	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета «Информатика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор;
- компьютеры;
- принтер;
- сканер;
- модем (спутниковая система);
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алексеев, А.П. Информатика-2011/ А.П. Алексеев. – М.: СОЛОН-Р, 2009. - 364 с.
2. Анин, Б.Ю. Защита компьютерной информации/ Б.Ю. Анин.- СПб.: ВНУ - Санкт-Петербург, 2009. -384 с.
3. Артамонов, Б.Н. Основы современных компьютерных технологий: Учебное пособие/ Б.Н. Артамонов, Г.А. Брякалов, В.Э. Гофман. - СПб: КОРОНА принт, 2008.- 448 с.
4. Аскеров, Т.М. Защита информации и информационная безопасность: Учебное пособие/ Т.М. Аскеров.- М.: Рос. эконом, академия, 2008. -387 с.
5. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева.– М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники:

1. Голицына, О.Л. Информационные технологии/ О.Л. Голицына, И.И. Попов, Н.В. Максимов, Т.Л. Партыка. – М.: Форум – Инфра-М, 2006.
2. Мазуров, В.А. Компьютерные преступления: классификация и способы протии водействия: Учебно-практическое пособие/ В.А. Мазуров.- М.: Палеотип, Логос, 2002. -148 с.
3. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2006.
4. Олифер, В.Г. Компьютерные сети. Принципы, технологии, протоколы/ В.Г. Олифер, Н. А. Олифер. - СПб.: Питер, 2001.

5. Роберт, И.В. Современные информационные и коммуникационные технологии в системе среднего профессионального образования/ И.В. Роберт. - М.: НМЦ СПО, 1999.

Интернет-ресурсы:

1. Сайт «Учебники XXI века» [Электронный ресурс] /www. OZON.ru/.
2. Сайт Издательский дом «Первое сентября» [Электронный ресурс] /www. 1september.ru/.
3. Сайт «Учительская газета» [Электронный ресурс] /www. ug.ru.ru/.
4. Сайт «Клуб студентов “Технаръ”» [Электронный ресурс]

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.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> – ; использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях; – применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций; – обрабатывать информацию с применением прикладного программного обеспечения (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point); – применять приемы защиты информации 	<p>Отчет по практическим работам, педагогические наблюдения при проведении практических занятий</p> <p>Оценка грамотности презентаций для сообщений</p> <p>Защита доклада, сообщения</p> <p>Отчет по практическим работам, контрольное тестирование, внеаудиторная самостоятельная работа</p> <p>Оценка выступлений, сообщений</p>
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> – основные методы и свойства информационных технологий и интегрированных информационных систем; – пакет прикладного программного обеспечения (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point) и информационных ресурсов в машиностроении; – методы сбора информации в глобальных и локальных сетях; – основные приемы обеспечения информационной безопасности; – основные свойства информационных и мультимедийных технологий в профессиональной деятельности 	<p>Отчет по практическим работам, внеаудиторная самостоятельная работа</p>