

Министерство образования и науки самарской области
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области «Тольяттинский политехнический колледж»
(ГБПОУ СО «ТПК»)

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
от 31 мая 2022 г. № ОД-171-1

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.09 Информационные технологии в профессиональной
деятельности**

**обще профессионального цикла
программы подготовки специалистов среднего звена**

по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Тольятти, 2022 г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № 01 от 15. 10. 2021г.

Руководитель ОП _____ Н.В.Правдина

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) и на основании примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.04 Водоснабжение и водоотведение

Организация-разработчик: ГБПОУ СО «ТПК»

Разработчик:

Ефименко Л.А. - преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1 Место дисциплины в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

Учебная дисциплина имеет межпредметные связи с профильными дисциплинами дисциплинами общепрофессионального цикла ОП.01 Инженерная графика, с освоением профессионального модуля ПМ.01 Разработка технологий и проектирование элементов систем водоснабжения и водоотведения

1.2 Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникативные средства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- состав и информационных и телекоммуникативных технологий;
- функции и возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК 1.1 Принимать участие в проектировании элементов систем водоснабжения и водоотведения.

ПК 1.2 Определять расчетные расходы воды

ПК 1.3 Разрабатывать технологические схемы очистки воды и обработки осадков;

ПК 1.4 Производить расчеты элементов систем водоснабжения и водоотведения;

ПК 1.5 Разрабатывать чертежи элементов систем водоснабжения и водоотведения

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	66
Самостоятельная работа	2
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	40
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
Консультации	2
Промежуточная аттестация – экзамен	6

2.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО СОСТАВЛЕНИЮ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа по общеобразовательному учебному предмету (ОУП)/учебной дисциплине(УД)/профессиональному модулю(ПМ) (далее – РП) – учебно-методический документ, составленный в соответствии с учебным планом, в котором отражена последовательность изучения и распределение объема времени по разделам и темам. Количество часов по РП включает объем образовательной программы, состоящий из учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и внеаудиторной самостоятельной работы обучающегося. Форма РП является единой для преподавателей ГБПОУ СО «ТПК». РП востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы. При составлении РП необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля (что отражается на втором листе). РП утверждается директором (что отражается на первом листе).

2. В графе №1 «Наименование разделов и тем» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по разделам и темам.

3. В графе №2 «Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)» последовательно планируется весь материал рабочей программы, распределенный по дидактическим единицам (вопросам), № лабораторных работ и практических занятий. Следует выделять основные темы с разбивкой на занятия – 2 часа.

4. В графе 3 «Объём часов» ставится дробь, числитель которой означает количество часов, отведенных на занятие в данный день, а знаменатель – количество часов, прошедшее с начала учебного года. Например, $2/2$, $2/4$, $2/6$ и т.д.

5. В графе №4 «Уровень освоения» указывается уровень освоения темы в соответствии с рекомендациями: 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)

6. В графе 5 «№ занятий» последовательно проставляются номера занятий (1.2.3....), которые должны соответствовать записям, зафиксированным в журнале занятий по соответствующему ОУП/УД/ПМ.

В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, курсовая работа, комбинированный урок, урок-игра, урок-конференция, итоговое занятие, консультация, зачет/дифференцированный зачет (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок, КП- курсовой проект/работа, КР- контрольная работа, УИ- урок-игра, УК- урок-конференция, ИЗ- итоговое занятие, ПМА- промежуточная аттестация, З-зачет, ДЗ- дифференцированный зачет).

7. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды внеаудиторной самостоятельной работы (проработка конспектов занятий, самостоятельная работа с учебником и нормативной литературой, решение задач, выполнение отчётных работ к практическим занятиям и лабораторным работам, выполнение расчетно-графических работ, написание рефератов, подготовка презентаций, подготовка докладов, подготовка сообщений и др.).

8. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на внеаудиторную самостоятельную работу.

9. Если учебным планом в качестве ПМА предусматривается зачет или дифференцированный зачет, то он включается в общий перечень занятий в качестве последнего занятия и входит в общий объем часов; консультации и экзамен (при наличии) выносятся в виде отдельной строки с

указанием объема часов, выделенных на их проведение. В конце ОУП/УД, каждого раздела ПМ и всего ПМ в отдельной строке приводятся итоговые значения часов, предусмотренных в тематическом плане по видам работ. Они должны соответствовать запланированным результатам в п.2.1.

2.3 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения *	№ занятия	Вид занятия	Внеаудиторная самостоятельная работа	
						Задание	Кол-во часов
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1 Использование прикладного программного обеспечения	Содержание учебного материала						
	Прикладное программное обеспечение для работников в сфере строительства и эксплуатации зданий и сооружений	2/2	1	1	Лекция		
	Приложения Microsoft Office.	2/4	1	2	КУ		
	Создание документации в MS Word. Установка фона и текстуры страницы.	2/6	2	3	ПЗ		
	Выполнение верстки текстового документа в MS Word	2/8	2	4	ПЗ		
	Приемы обработки данных средствами электронных таблиц Microsoft Excel. Презентации в Microsoft Power Point.	2/10	1	5	Лекция	Подготовка презентации	2
	Создание и редактирование документов, выполняющие расчетные действия.	2/12	2	6	ПЗ		
	Использование функции слияния документов Создание, редактирование и настройка диаграмм на основе ранее созданных документов	2/14	2	7	ПЗ		
	Создание и демонстрация слайдов, настройка анимации объектов	2/16	2	8	ПЗ		
	Поиск информации.	2/18	1	9	Лекция		
	Поиск информации в поисковых системах	2/20	2	10	ПЗ		
	Печать документов.	2/22	1	11	КУ		
	Изготовление графических материалов с помощью плоттеров.	2/24	2	12	ПЗ		
Раздел 2 Работа с пакетом программ по профилю специальности	Содержание учебного материала						
	Основные приемы работы в КОМПАС-3D.	2/26	1	13	Лекция		
	Основные элементы интерфейса.	2/28	1	14	Лекция		
	Инструментальная панель.	2/30	1	15	КУ		
	Работа с инструментальными панелями	2/32	2	16	ПЗ		
	Использование привязок. Курсор системы. Системы координат. Создание видов. Изменение параметров вида. Работа со слоями. Основная система помощи.	2/34	2	17	ПЗ		
	Построение вспомогательных точек и прямых. Построение отрезков по различным параметрам.	2/36	2	18	ПЗ		
	Построение окружностей и дуг. Построение эллипсов, сплайнов. Построение прямоугольников. Построение фасок и скруглений различными способами.	2/38	2	19	ПЗ		

	Построение штриховки. Ввод текста. Ввод таблиц. Построение таблицы заданием параметров.	2/40	2	20	ПЗ		
	Ввод линейных размеров. Ввод диаметральных и радиальных размеров. Ввод угловых размеров.	2/42	2	21	ПЗ		
	Простановка обозначений на чертеже. Линия разрыва, разреза. Обозначения для строительства. Позиция. Выносная надпись. Выравнивание, усечение объектов. Симметрия.	2/44	2	22	ПЗ		
	Редактирование объектов сдвигом. Поворот объекта несколькими способами. Редактирование объектов по параметрам. Копирование объектов:	2/46	2	23	ПЗ		
	Выполнение рабочего чертежа. Создание видов, слоев. Построение осей. Выполнение чертежа.	2/48	2	24	ПЗ		
	Выполнение чертежа генплана поселения	2/50	2	25	ПЗ		
	Выполнение чертежа земляного сооружения: котлован, траншея. План. Разрез. Нанесение размеров и обозначений.	2/52	2	26	ПЗ		
	Вычерчивание аксонометрической схемы внутренних систем.	2/54	2	27	ПЗ		
	Работа с прикладными библиотеками для водоснабжения и водоотведения	2/56	2	28	ПЗ		
ИТОГО: объем образовательной нагрузки – 66 часов, из них: самостоятельной работы – 2 часа учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 56 часов, в том числе лабораторно-практических работ 40 часов консультации – 2 часа, экзамен 6 часов.							

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета информационных технологий и лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебной аудитории:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- рабочая программа, календарный тематический план;
- библиотечный фонд.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- мультимедиа проектор;
- экран проекционный;
- модем;
- принтер;
- интерактивная доска;
- выход в сеть Интернет;
- видеофильмы и презентации по темам профессионального модуля

Оборудование лаборатории:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплекты учебно-наглядных пособий по разделам дисциплины;
- модем, принтер.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература:

- 1 Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. [Текст]: Учебник/Михеева, Е.В. – ОИЦ «Академия», 2016

2 Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Текст]: Учебник/Михеева, Е.В. – ОИЦ «Академия», 2016

3 Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности. [Текст]: Учебник/Михеева, Е.В. – ОИЦ «Академия», 2016

Дополнительная литература

4 Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: Учебник/ Гришин, В.Н.- М.:ИНФРА – М, 2005.

5 Прохорский Г.В. Информационные технологии в архитектуре и строительстве [Текст]: Учебное пособие/Прохорский, Г.В. – М.: КноРус, 2009 – 264с.

6 Макарова, Н.В Информатика [Текст]: Учебник/ Н.В. Макарова – М.: Финансы и статистика, 2001.

7 КОМПАС-3D Практическое руководство. Том I, II, III. АО «АСКОН» Июль 2004. Электронная версия.

8 КОМПАС-3D V6 Plus. Практическое руководство. АО «АСКОН» Санкт-Петербург. 2003.

9 КОМПАС-3D V6 Plus. Руководство пользователя. АО «АСКОН» Санкт-Петербург. 2003.

10 Азбука КОМПАС – График V14. Строительная конфигурация. 2013

11 Методическое пособие «Строительное проектирование в КОПМАС - График» 2011

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения тестирования, выполнения обучающимися индивидуальных заданий, подготовке сообщений, рефератов, выполнения отчетов практических работ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
использовать современные информационные технологии и методы в области проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции инженерных сооружений	Защита практической работы, тестирование
применять информационные технологии для автоматизированных процессов в области профессиональной деятельности	
Знать:	
классификацию, типологию и перспективы развития информационных технологий в профессиональной деятельности	Защита практической работы, тестирование
взаимосвязь информационных технологий с информационными системами	
использование современных технологий в сфере проектирования, строительства, эксплуатации и реконструкции инженерных сооружений	