



Министерство образования и науки Самарской области
Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Тольяттинский индустриально-педагогический колледж»
(ГАПОУ СО «ТИПК»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «ТИПК»
_____ С.Н. Чернова
_____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2021г.

РАССМОТРЕНО

на заседании рабочей группы ОП

Протокол № _____ от «___» _____ 20____ г.

Руководитель ОП _____ А.А. Безуглая

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП.06**
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 08.02.01
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Организация-разработчик: ГАПОУ СО «ТИПК».

Разработчик:

Селихова Р.А. – преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 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 практическую направленность и имеет межпредметные связи с общеобразовательными учебными предметами ОУП.04 Математика, ОУП.10 Информатика и профессиональным модулем ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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

- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ.

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

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

Общие компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

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

ОК 03. Планировать и реализовывать профессиональное и личностное развитие.

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

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Профессиональные компетенции, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

ПК 1.3. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования.

ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

ПК 2.3. Проводить оперативный учёт объёмов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Объём образовательной нагрузки	62
Самостоятельная работа	6
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	56
в том числе:	
теоретическое обучение	23
лабораторные работы (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	30
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	-
контрольная работа	-
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачет	1
Консультации	2

2.2. ИНСТРУКЦИЯ

по составлению рабочей программы учебной дисциплины/профессионального модуля

Рабочая программа по учебной дисциплине/профессиональному модулю (далее – РП УД/ПМ) – 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 УД/ПМ включает объём образовательной программы, состоящий из суммарной учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем и самостоятельной работы.

Форма РП УД/ПМ является единой для преподавателей ГАПОУ СО «ТИПК». РП УД/ПМ востребуется преподавателем при проектировании им образовательной деятельности и является составным компонентом образовательной программы.

При составлении РП УД/ПМ необходимо учесть следующее:

1. Рассмотрение и обсуждение РП УД/ПМ осуществляется ежегодно на заседаниях рабочих групп ОП соответствующего профиля. РП УД/ПМ утверждается директором, что отражается на втором 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 – 1 час.
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, 1/1, 1/2, 1/3, 1/4, 1/5 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 теоретических занятий по соответствующим УД/ПМ.
7. В графе 6 «Вид занятия» планируются виды учебных занятий: лекция, семинар, лабораторная работа, практическое занятие, контрольная работа, консультация, выполнение курсовой работы, комбинированный урок, деловая или ролевая игра, разбор конкретных ситуаций, психологический и иной тренинг, компьютерная симуляция, групповая дискуссия (условные обозначения - ЛР – лабораторная работа; ПЗ – практическое занятие; КУ - комбинированный урок).
8. В графе 7 «Внеаудиторная самостоятельная работа» указываются виды 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.).
9. В графе №8 «Количество часов» указывается количество часов, отведённое на самостоятельную работу.

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
Тема 1. Методы и средства информационных технологий	Содержание учебного материала	6					2
	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	1/1	1	1	Лекция - беседа		
	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	1/2	1	2	Лекция - беседа		
	Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств.	1/3	1	3	Лекция - беседа	Определение оптимальной конфигурации офисного персонального компьютера.	1
	Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	1/4	1	4	Лекция - беседа	Работа с дополнительной литературой	1
	Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	1/5	1	5	ПЗ		
	Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	1/6	1	6	ПЗ		
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух и трехмерное моделирование.	Содержание учебного материала	15					2
	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании.	1/7	1	7	Лекция - беседа		

Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD).	1/8	1	8	Лекция - беседа	Создание плоских чертежей из 3D модели	1
Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве.	1/9	1	9	Лекция - беседа		
Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	1/10	1	10	Лекция - беседа		
Средства панорамирования и зумирования чертежа	1/11	1	11	Лекция - беседа		
Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.	1/12	1	12	Лекция - беседа	Работа с дополнительной литературой	1
Изучение интерфейса программы.	1/13	1	13	ПЗ		
Создание простейших объектов – примитивов.	1/14	1	14	ПЗ		
Применение команд редактирования при создании модели.	1/15	1	15	ПЗ		
Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей.	1/16	1	16	ПЗ		
Создание библиотеки объектов для многократного использования.	1/17	1	17	ПЗ		
Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	1/18	1	18	ПЗ		
Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	1/19	1	19	ПЗ		
Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на	1/20	1	20	ПЗ		

	листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.						
	Простановка размеров на чертеже	1/21	1	21	ПЗ		
Тема 3. Программное обеспечение информационного моделирования	Содержание учебного материала	22					1
	Понятие BIM – технологий.	1/22	1	22	Лекция - беседа		
	Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности.	1/23	1	23	Лекция - беседа		
	Инструменты реализации BIM (Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft).	1/24	1	24	Лекция - беседа		
	Способы создания BIM модели.	1/25	1	25	Лекция - беседа		
	Коллективная работа над проектом.	1/26	1	26	Лекция - беседа		
	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	1/27	1	27		Предпечатная подготовка. Вывод чертежа на печать.	1
	Применение специализированного программного обеспечения.	1/28	1	28	Лекция - беседа		
	Введение в информационное моделирование.	1/29	1	29	ПЗ		
	Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК.	1/30	1	30	ПЗ		
	Пользовательский интерфейс.	1/31	1	31	ПЗ		
	Создание простого плана.	1/32	1	32	ПЗ		
	Инструменты редактирования.	1/33	1	33	ПЗ		
	Эскизное проектирование.	1/34	1	34	ПЗ		
	Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и	1/35	1	35	ПЗ		

	уровни.						
	Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	1/36	1	36	ПЗ		
	Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения.	1/37	1	37	ПЗ		
	Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	1/38	1	38	ПЗ		
	Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	1/39	1	39	ПЗ		
	Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	1/40	1	40	ПЗ		
	Организация многопользовательской работы.	1/41	1	41	ПЗ		
	Создание центрального и локальных файлов.	1/42	1	42	ПЗ		
	Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	1/43	1	43	ПЗ		
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	11					1
	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций.	1/44	1	44	Лекция		
	Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети).	1/45	1	45	Лекция		
	Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	1/46	1	46	Лекция		
	Основные принципы работы в сети Интернет.	1/47	1	47	Лекция	Работа с информацией в Интернете, сбор и	1

						анализ по профессионально значимым информационным ресурсам	
	Основные принципы работы в сети Интернет.	1/48	1	48	Лекция		
	Организация поиска информации в сети Интернет	1/49	1	49	Лекция		
	Организация безопасной работы в сети Интернет.	1/50	1	50	ПЗ		
	Применение облачных технологий в профессиональной деятельности.	1/51	1	51	ПЗ		
	Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.	1/52	1	52	ПЗ		
	Создание, совместная работа и выполнение расчетов в облаке.	1/53	1	53	ПЗ		
	Дифференцированный зачет	1/54	1	54	Контроль знаний		
	Консультации	2 часа					
Объем образовательной нагрузки – 62 часов самостоятельной работы – 6 часов							
учебной нагрузки во взаимодействии с преподавателем – 56 часов практических занятий – 30 часов							

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и лаборатории.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя
- доска классная.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование лаборатории:

12 рабочих мест:

- рабочее место, оснащенное компьютером;
- наличие интернета;
- лицензионное программное обеспечение;
- сетевой принтер.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

- 1) Залогова Л.А. Компьютерная графика. Практикум. Учебное пособие. Элективный курс. – М., 2015.
- 2) Майкрософт. Основы компьютерных сетей. – М., 2015.
- 3) Майкрософт. Учебные проекты с использованием Microsoft Office. – М., 2015.
- 4) Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учеб.пособие для сред.проф.образования. – М: Издательский центр «Академия», 2014.
- 5) Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: Учеб.пособие для сред.проф.образования. – 2 –е издание- М.: Издательский центр «Академия», 2014.
- 6) Монахов М.Ю. Учимся проектировать на компьютере. Элективный курс. Практикум. – М., 2013.
- 7) Угринович Н.Д. Информатика и информационные технологии. Учебник. – М., 2016.
- 8) Угринович Н.Д. Исследование информационных моделей. Элективный курс.– М., 2016.
- 9) Угринович Н.Д. и др. Практикум по информатике и информационным технологиям. – М., 2016.
- 10) Угринович Н.Д. Преподавание курса «Информатика и ИКТ». – М., 2016.
- 11) Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник – Ростов н/Д: Феникс, 2016.

- 12) Шафрин Ю.А. Информационные технологии: в 2ч. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2015

Интернет-ресурсы:

- 13) Электронный ресурс: Российское образование. Федеральный портал. Форма доступа <http://www.edu.ru/fasi>.
- 14) Электронный ресурс: Лаборатория виртуальной учебной литературы. Форма доступа: <http://www.gaudeamus.omskcity.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	практические занятия
отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	практические занятия, внеаудиторная самостоятельная работа
устанавливать пакеты прикладных программ	практические занятия
Знать:	
состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности	устный опрос, дифференцированный зачет
основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин	устный опрос, дифференцированный зачет
перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	семинарские занятия, дифференцированный зачет
технологии поиска информации	устный опрос, дифференцированный зачет
технологии освоения пакетов прикладных программ	устный опрос, дифференцированный зачет