

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ЧЕРЕМХОВСКИЙ ГОРНОТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. М.И. ЩАДОВА»**

Утверждаю:
Директор ГБПОУ «ЧГТК
им. М.И. Щадова»
С.Н. Сычев
21 июня 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

общепрофессионального цикла

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Черемхово, 2022

РАССМОТРЕНА

Рассмотрено на
заседании ЦК
«Информатики и ВТ»
Протокол №10
«06» июня 2023 г.
Председатель: Чипиштанова Д.В.

ОДОБРЕНА

Методическим советом
колледжа
Протокол №5
от 7 июня 2023 года
Председатель МС: Т.В. Власова

Рабочая программа учебной дисциплины **«Информационные технологии в профессиональной деятельности»** разработана в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**

Разработчик: Плескач Татьяна Алексеевна – преподаватель ГБПОУ «ЧГТК им.М.И. Щадова»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**, входящей в укрупненную группу специальностей **08.00.00 техника и технология строительства**.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства и эксплуатации зданий и сооружений при наличии среднего (полного) общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина **Информационные технологии в профессиональной деятельности** входит в **общепрофессиональный цикл** учебного плана.

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

Базовая часть

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;
- технология поиска информации;
- технология освоения пакетов прикладных программ.

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;

Вариативная часть

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

- автоматизированные информационные системы в профессиональной деятельности

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

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 учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов.

В процессе освоения дисциплины студент должен овладевать общими компетенциями (ОК):

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины

Объем образовательной программы 94 часа:

- учебные занятия 84 часа, в том числе на практические, лабораторные работы 42 часа, курсовые работы (проекты) 0 часов;
- самостоятельные работы 10 часов;
- консультация 0 часов;
- промежуточная аттестация 0 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	94
Всего учебных занятий	82
В том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	-
практические занятия	42
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
другие виды самостоятельной работы:	
- составление схемы	2
- создание плоских чертежей из 3D модели	2
- выполнение планировочного решения одноэтажного дома	4
- подготовка сообщения	2
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2

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

Наименование разделов и тем	№ занят	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельные работы студентов	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4	5
Семестр №4			94		
Тема 1. Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала		10		ПК 1.4 ПК 2.3 ОК 2, ОК4, ОК9
	1	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	2	2	
	2	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2	2	
	3	Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	2	2	
	4	Практическое занятие №1 Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	2	
	5	Самостоятельная работа №1. Составить схему «Оптимальная конфигурация офисного персонального компьютера», составить таблицу характеристик и назначений основных прикладных программ офисного ПК	2		
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание учебного материала		34		ПК 1.3 ОК 2, ОК4, ОК9
	6	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования AutoCAD	2	2	
	7	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	2	
	8	Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	2	
	9	Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	2	2	
	10	Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	

	11	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация	2	2	
	12	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ Р 21.1101-2013.	2	2	
	13	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства	2	2	
	14	Практическое занятие №2 Изучение интерфейса программы	2	2	
	15	Практическое занятие №3 Создание простейших объектов – примитивов	2	2	
	16	Практическое занятие №4 Применение команд редактирования при создании модели.	2	2	
	17	Практическое занятие №5 Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	2	2	
	18	Практическое занятие №6 Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2013	2	2	
	19	Практическое занятие №7 Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов.	2	2	
	20	Практическое занятие №8 Простановка размеров на чертеже	2	2	
	21	Практическое занятие №9 Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать.	2	2	
	22	Самостоятельная работа №2 Создать плоский чертеж из 3Dмодели	2		
	Содержание учебного материала		38		
Тема 3. Программное обеспечение для информационного моделирования.	23	Понятие ВМ – технологий.	2	2	ПК 1.3 – ПК 1.4 ПК 2.3 ОК 2, ОК4, ОК9
	24	Состав, функции и возможности использования пакетов прикладных программ для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности.	2	2	
	25	Инструменты реализации ВМ Autodesk.	2	2	
	26	Способы создания ВМ модели.	2	2	
	27	Коллективная работа над проектом.	2	2	
	28	Чтение (интерпретация) интерфейса специализированного программного обеспечения, поиск контекстной помощи, работа с документацией.	2	2	
	29	Применение специализированного программного обеспечения.	2	2	

	30	Практическое занятие №. 10. Введение в информационное моделирование. Установка (особенности установки) программного обеспечения на ПК. Пользовательский интерфейс	2	2	
	31	Практическое занятие №. 11. Создание простого плана. Инструменты редактирования.	2	2	
	32	Практическое занятие №12. Эскизное проектирование. Построение формообразующих элементов: каркас здания – оси и уровни.	2	2	
	33	Практическое занятие №13. Работа с инструментами создания каркасных элементов – стены, перекрытия, крыши.	2	2	
	34	Практическое занятие №14. Работа с инструментами создания каркасных элементов – лестницы, пандусы, ограждения	2	2	
	35	Практическое занятие №15. Назначение материалов. Заполнение проемов – окна, двери, витражи.	2	2	
	36	Практическое занятие №16. Создание дополнительных архитектурных и конструктивных элементов.	2	2	
	37	Практическое занятие № 17. Визуализация. Объемные виды, сечения, узлы. Создание сцены.	2	2	
	38	Практическое занятие № 18. Организация многопользовательской работы. Создание центрального и локальных файлов.	2	2	
	39	Практическое занятие № 19. Получение рабочей документации. Формирование смет, аннотаций, спецификаций, чертежей. Размещение на листах.	2	2	
	40 - 41	Самостоятельная работа №3 Выполнение планировочного решения одноэтажного дома	4		
	Содержание учебного материала		12		
Тема 4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	42	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющее просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке.	2	2	ПК 1.4 ПК 2.3 ОК 2, ОК4, ОК9
	43	Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	2	2	
	44	Практическое занятие №20. Организация безопасной работы в сети Интернет.	2	2	
	45	Практическое занятие №21. Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание, совместная работа и выполнение	2	2	

		расчетов в облаке			
	46	Самостоятельная работа №4 Подготовить сообщение на тему: «Работа с информацией в Интернет, сбор и анализ по профессионально значимым информационным ресурсам»	2		
Промежуточная аттестация:			2		
Всего:			94		

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2-репродуктивный (выполнение заданий по образцу, по инструкции или под руководством) (содержание дидактической единицы закрепляется на лабораторных и практических занятиях); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение задания, решение проблемных задач). Содержание дидактической единицы закрепляется на практике. В учебной дисциплине указывать третий уровень не рекомендуется.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в кабинете информатики и лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методических материалов.

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор

Оборудование лаборатории информационных технологий в профессиональной деятельности:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- автоматизированное рабочие места обучающихся (по количеству обучающихся);
- сетевое периферийное оборудование;
- периферийное оборудование для ввода и вывода информации;
- мультимедийное оборудование.

4. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

4.1 Печатные издания:

Основные:

О-1 Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник/ Г.С. Гохберг.- М.: ИЦ Академия, 2021.-272 с. (ЭБС Академия)

О-2 Михеева Е.В. Информатика: учебник/ Михеева Е.В. , О.И. Титова ИЦ Академия, 2019.-400 с. (ЭБС Академия)

О-3 Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учебное пособие/ Михеева Е.В. , О.И. Титова ИЦ Академия, 2020.-400 с. (ЭБС Академия)

Дополнительные:

Д-1 Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/ В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.- 416 с.

Д-2 Гришин, В.Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник/ В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова.- М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2007.- 416 с.

Д-3 Румянцева, Е.Л. Информационные технологии: учебное пособие/ Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь. Под ред. Л.Г. Гагариной.- М.: ФОРУМ:ИНФРА-М, 2009.-256 с.

Д-4 Прикладная информатика: справочник: учебное пособие/ Под ред. В.Н. Волковой, В.Н. Юрьева.- М.: Финансы и статистика:ИНФРА-М, 2008.-768 с.

Д-5 Угринович, Н.Д. Практикум по информатике и информационным технологиям :учебное пособие/ Н.Д. Угринович, Л.Л. Босова, Н.И. Михайлова.- М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006.- 394 с.

4.2 Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник/ Г.С. Гохберг.-М.: ИЦ Академия, 2018.-240 с. (ЭБС Академия)

2. Михеева Е.В. Информатика: учебник/ Михеева Е.В. , О.И. Титова ИЦ Академия, 2019.-400 с. (ЭБС Академия)

3. Михеева Е.В. Информатика. Практикум: учебное пособие/ Михеева Е.В. , О.И. Титова ИЦ Академия, 2019.-400 с. (ЭБС Академия)

4. Гохберг, Г.С. Информационные технологии: учебник/ Г.С. Гохберг.-М.: ИЦ Академия, 2018.- 240 с. (ЭБС Академия)

5. Аббасов И.Б. Основы трехмерного моделирования в 3DS MAX 2018 [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Аббасов И.Б.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 176 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64050.html>.— ЭБС «IPRbooks

6. Библиотека компьютерной литературы (Библиотека книг компьютерной тематики (монографии, диссертации, книги, статьи, новости и

аналитика, конспекты лекций, рефераты, учебники). [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://it.eur.ru/>

7. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sbiblio.com>

8. Библиотека учебной и научной литературы [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://znanium.com/>

9. Габидулин В.М. Трехмерное моделирование в AutoCAD 2016 [Электронный ресурс]/ Габидулин В.М.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Профобразование, 2017.— 240 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64052.html>.— ЭБС «IPRbooks»

10. Журнала САПР и графика [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://sapr.ru/>

11. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://window.edu.ru/library>

12. Каталог сайтов - Мир информатики [Электронный ресурс]:. Режим доступа:<http://jgk.ucoz.ru/dir/>

13. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс]- Режим доступа:<http://elibrary.ru/defaultx.asp>

14. Официальный сайт компании Autodesk. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.autodesk.ru/>

15. Официальный сайт компании Graphisoft. [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://www.graphisoft.ru/archicad/>

16. Официальный сайт компании Allplan. [Электронный ресурс]- Режим доступа:<https://www.allplan.com/en/>

17. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://sapr-journal.ru/>

18. Сайт поддержки пользователей САПР [Электронный ресурс]: портал. – Режим доступа <http://cad.dp.ua/>

19. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа:<http://autocad-specialist.ru/>

20. Федотов Н.Н. Защита информации [Электронный ресурс]: Учебный курс <http://www.college.ru/UDP/texts>

21. AutodeskInventorProfessional. Этапы выполнения чертежа [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению графических работ по курсу «Инженерная и компьютерная графика»/ — Электрон.текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2015.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:		
<p>– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко.</p> <p>«Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p> <p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки.</p> <p>«Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	<p>Оценка результатов выполнения практической работы №1</p>

<ul style="list-style-type: none"> – использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности; 		Оценка результатов выполнения практических работ №1,2,3,4,5,6,7,8,9
<ul style="list-style-type: none"> – отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; 		Оценка результатов выполнения практических работ №10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
<ul style="list-style-type: none"> – устанавливать пакеты прикладных программ; 		Оценка результатов выполнения практических работ №20, 21
<p>Знать:</p>		
<ul style="list-style-type: none"> – состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВІМ-технологий) в профессиональной деятельности; 		Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> – основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера; 		Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> – перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; 		Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
<ul style="list-style-type: none"> – технология поиска информации; 		Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий

— технология освоения пакетов прикладных программ.		Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
--	--	---

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ
ПРОГРАММУ**

№ изменения, дата внесения, № страницы с изменением	
Было:	Стало:
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения _____	