



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«САРАТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СТРОИТЕЛЬСТВА МОСТОВ
И ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СООРУЖЕНИЙ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»**

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

(Базовая подготовка)

Саратов, 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 № 2 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01. «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

УТВЕРЖДАЮ

зам. директора по учебной работе
ГАПОУ СО «СКСМГС»

СА /С.В. Видяшев /
«31» августа 2020г.

_____ /С.В. Видяшев /
« _____ » _____ 2021 г.

_____ /С.В. Видяшев /
« _____ » _____ 2022 г.

_____ / _____ /
« _____ » _____ 2023 г.

СОГЛАСОВАНО на заседании цикловой
комиссии специальности 08.02.01 «Строительство
и эксплуатация зданий и сооружений»

Протокол № 1, дата «31» августа 2020г.

Председатель комиссии В.О. Горбунова /

Протокол № _____, дата « _____ » _____ 2021г.

Председатель комиссии _____ /В.О. Горбунова/

Протокол № _____, дата « _____ » _____ 2022г.

Председатель комиссии _____ /В.О. Горбунова/

Протокол № _____, дата « _____ » _____ 2023г.

Председатель комиссии _____ / _____ /

Составитель(и)
(автор):

В.О. Горбунова, преподаватель ГАПОУ СО «СКСМГС» высшей
квалификационной категории

Рецензент:

М.Е. Силин, директор ООО «СтройДвор-Саратов»

Рецензия

на рабочую программу дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», составленную преподавателем ГАПОУ СО «Саратовского колледжа строительства мостов и гидротехнических сооружений» Горбуновой В.О.

Рабочая программа по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» для специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО и имеет следующую структуру:

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины.
2. Структура и содержание учебной дисциплины.
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины.
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.

В результате освоения данной дисциплины у обучающихся формируются необходимые профессиональные и общие компетенции.

В планируемых результатах освоения дисциплины определены основные знания и умения, которыми обучающийся должен овладеть, в результате изучения дисциплины.

В тематическом плане раскрыта последовательность изучения разделов и тем программы, показано распределение учебных часов по темам дисциплины.

Рабочая программа составлена таким образом, что позволяет сформировать у обучающихся понятие о функциях и возможностях использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования в профессиональной деятельности, об основных этапах решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера, о периферийных устройствах, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера, о технологии поиска информации.

Предложенная рабочая программа, таким образом, полностью соответствует целям обучения, а ее практическая реализация способствует достижению высокого процента успеваемости обучающихся.

Рецензент:

Директор ООО «СтройДвор-Саратов»



М.Е. Силин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.06 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Учебная дисциплина ОП.06 «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций по видам деятельности в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений:

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.

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 в команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии:

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы учебной дисциплины	72
в том числе:	
теоретическое обучение	28
лабораторные работы	-
практические занятия	42
курсовая работа (проект)	-
контрольная работа	-
самостоятельная работа	-
консультации	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	2

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.06 «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 Методы и средства информационных технологий	Содержание учебного материала	20	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3
	Основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера.		
	Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.		
	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации		
	Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера		
	Операционные системы, загрузка операционной системы, файлы, защита файлов, компьютерные вирусы, антивирусные программы		
	В том числе, практических занятий	8	
	Работа с файлами, работа с накопителями информации.	4	
Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	2		
Подключение к ПК периферийных устройств. Отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа	2		
Тема 2 Прикладное программное обеспечение	Содержание учебного материала	14	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3
	Редактирование, форматирование документа; списки; таблицы; математические формулы. Электронные таблицы. Построение графиков и диаграмм		
	В том числе, практических занятий	12	
	Решение практических задач с использованием формул и функций	4	
	Управление данными и их анализ в электронных таблицах программы MS Access	4	
	Работа с несколькими приложениями в MS Office	4	
Тема 3 Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование	Содержание учебного материала	24	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4
	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Технология освоения пакетов прикладных программ. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (AutoCAD, AutoCAD 3D, 3DSMAX, Inventor, NanoCAD, ArhiCAD)		

	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат. Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов. Средства панорамирования и зумирования чертежа		ПК 2.3
	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел). Свойства и визуализация		
	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства в соответствии с ГОСТ		
	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства		
	В том числе, практических занятий	16	
	Устанавливать пакеты прикладных программ	4	
	Использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности	4	
	Создание библиотеки объектов для многократного использования. Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей в соответствии с требованиями ГОСТ	4	
	Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов	4	
Тема 4 Программное обеспечение для информационного моделирования	Содержание учебного материала	4	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3
	Понятие BIM – технологий. Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (BIM-технологий) в профессиональной деятельности		
	Инструменты реализации BIM(Autodesk, Nemetschek, Allplan, Graphisoft). Способы создания BIM модели		
Тема 5 Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала	8	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 09 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.3
	Понятие компьютерных (электронных) коммуникаций. Виды компьютерных коммуникаций (средства связи, компьютерные сети). Программы и службы для совместной работы над проектами, позволяющие просматривать данные, обмениваться ими и выполнять поиск в облаке		
	Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет. Технология поиска информации		
	В том числе, практических занятий	4	
	Создание Web-страницы. Создание таблиц и списков в документах HTML	2	
	Создание электронного почтового ящика в сети интернет	2	
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		2	
Самостоятельная работа		-	
Всего:		72	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины имеются следующие специальные помещения:

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска; техническими средствами обучения:

компьютер с необходимым лицензионным программным обеспечением и мультимедиапроектор (рабочее место преподавателя); компьютеры с необходимым лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся (с делением на подгруппы на практические занятия), принтер, сканер, проектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа имеет печатные и электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные источники:

1. Гальченко, Г. А. Информатика для колледжей : учебное пособие. Общеобразовательная подготовка / Г. А. Гальченко, О. Н. Дроздова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. — 382 с. — ISBN 978-5-222-27454-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/59322.html>

3.2.2. Дополнительные источники:

2. Архитектурно-строительные чертежи одноэтажного промышленного здания в графической системе AutoCAD: учебно-методическое пособие по дисциплине «Строительная информатика» для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»/Т.П. Малютина, Г.М. Васильченко. –Макеевка, 2019–160с.

3. Шафрин Ю.А. Информационные технологии: В 2 ч. Ч. 2: Офисная технология и информационные системы. – М.: Бином. Лаборатория знаний, 2002. – 336 с.

4. Талапов, В. В. Основы BIM. Введение в информационное моделирование зданий: Профобразование, 2017. — 392 с. Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/63943.html>

5. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2017 – 416 с.

6. 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

3.2.3. Электронные ресурсы:

1. Электронно-библиотечная система IPR BOOKS [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru

2. Правовая система Консультант Плюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
Знать:		Устный и письменный опрос, тестовые работы. Практические работы.
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВИМ-технологий) в профессиональной деятельности;	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	
- основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знание перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	
- технология поиска информации;	Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности.	
- технология освоения пакетов прикладных программ.	Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	
Уметь:		Оценка выполнения практических работ
- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	
- использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации.	
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Отображает информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	
- устанавливать пакеты прикладных программ	Устанавливает прикладные программы	