

Тамбовское областное государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение «Строительный колледж»

Рассмотрено и согласовано
на заседании МО
протокол № 1 от «29» августа 2025 г
Председатель:
_____ Выгузова О.С.

Утверждаю
Директор ТОГПОУ
«Строительный колледж»
_____ А.С. Зотов
«29» августа 2025 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

**ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной
деятельности**
по специальности

08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Программа учебной дисциплины разработана на основании Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18.06.2024 №418 и зарегистрированным в Минюсте России 19.07.2024 № 78867 по специальности среднего профессионального образования технического профиля 08.02.08 «Монтаж и эксплуатация оборудования и систем газоснабжения»

Организация-разработчик:

ТОГБПОУ «Строительный колледж»

Разработчики:

Черникова О.А. – преподаватель ТОГБПОУ «Строительный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины.....	4
2. Структура и содержание дисциплины	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.....	5
2.2. Тематический план и содержание дисциплины.....	6
3. Условия реализации дисциплины	8
3.1. Материально-техническое обеспечение	8
3.2. Учебно-методическое обеспечение.....	8
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	11

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

«ОП.06 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: является формирование базовых знаний и компетенций по информационным технологиям в профессиональной деятельности и умения использовать эти технологии и возможности программного обеспечения компьютера для выполнения практических задач.

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код ОК и ПК	Уметь	Знать
ОК 01 ОК 02 ОК 09 ПК 1.3	- применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; устанавливать пакеты прикладных программ.	- современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - 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 дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	90
в т. ч.:	
теоретическое обучение	38
практические занятия	40
Промежуточная аттестация (экзамен)	12

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Примерное содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий		Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2		3	4
Тема 1. Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала		11	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1	Цели и задачи дисциплины. Принципы использования информационных технологий в профессиональной деятельности.	2	
	2	Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации	2	
	3	Классификация организационной и компьютерной техники.	2	
	4	Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.	3	
	В том числе практических занятий		2	
	1	Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	
Тема 2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.	Содержание учебного материала		59	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1	Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности.	2	
	2	Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования.	2	
	3	Декартовы и полярные координаты в 2D- и 3D пространстве. Пользовательская система координат.	2	
	4	Поверхностное моделирование. Типы моделей трехмерных объектов.	2	
	5	Средства панорамирования и зумирования чертежа	2	
	6	Средства создания базовых геометрических объектов (тел).	3	
	7	Функции для обеспечения необходимой точности моделей	2	
	8	Средства выполнения операций редактирования объектов (тел).	3	
	9	Свойства и визуализация	2	
	10	Использование полезных приложений, специализированного инструментария при оформлении проектной документации для строительства	3	
	11	Средства создания чертежной документации из двух- и трехмерного пространства	2	
	В том числе практических занятий		34	
	1	Изучение интерфейса программы	3	
	2	Создание простейших объектов – примитивов	4	
	3	Применение команд редактирования при создании модели	3	

	4	Применение функций для обеспечения необходимой точности моделей	4	
	5	Создание библиотеки объектов для многократного использования	4	
	6	Применение объектов из библиотек и модулей для оформления чертежей	4	
	7	Визуализация (анимация) двух- и трехмерных объектов	4	
	8	Простановка размеров на чертеже	4	
	9	Предпечатная подготовка: отображение одного или нескольких масштабированных видов проекта на листе чертежа стандартного размера. Вывод на печать	2	
Тема 3. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала		8	ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.3
	1	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	Основные принципы работы в сети Интернет. Организация поиска информации в сети Интернет	2	
	В том числе практических занятий		4	
	1	Организация безопасной работы в сети Интернет	2	
	2	Применение облачных технологий в профессиональной деятельности. Создание проектов, совместная работа и выполнение расчетов в облаке	2	
Консультации			6	
Экзамен			6	
Всего:			90	

3. Условия реализации дисциплины

3.1. Материально-техническое обеспечение

Кабинет «обще профессиональных дисциплин и профессиональных модулей», оснащенный в соответствии с приложением ПОП-П.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Алексеев В.А. Информатика. Практические работы: учебное пособие для СПО / В.А. Алексеев. — 3-е изд., стер. — С-Пб.: Лань, 2024. — 256 с. — ISBN 978-5-507-47464-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/379946>

2. Бильфельд Н.В. Методы MS EXCEL для решения инженерных задач / Н.В. Бильфельд, М.Н. Фелькер. — 3-е изд., стер. — С-Пб.: Лань, 2023. — 164 с. — ISBN 978-5-507-46201-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/302273>

3. Галыгина И.В. Информатика. Лабораторный практикум. Часть 1: учебное пособие для СПО / И.В. Галыгина, Л. В. Галыгина. — 3-е изд., стер. — С-Пб.: Лань, 2025. — 124 с. — ISBN 978-5-507-50535-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/445286> (дата обращения: 31.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Журавлев А.Е. Информатика. Практикум в среде Microsoft Office 2016/2019 / А. Е. Журавлев. — 4-е изд., стер. — СПб.: Лань, 2024. — 124 с. — ISBN 978-5-507-45697-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/279833>

5. Зубова Е.Д. Информатика и ИКТ / Е.Д. Зубова. — 4-е изд., стер. — С-Пб.: Лань, 2023. — 180 с. — ISBN 978-5-507-47171-3. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/336194> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - 7-е изд., испр. и доп. — М.: Академия, 2025. - 400 с. ISBN 978-5-0054-3119-6

7. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - 7-е изд., испр. и доп. — М.: Академия, 2024. - 288 с. ISBN: 978-5-0054-2856-1

3.2.2. Дополнительные источники

1. Хейфец А.Л. Компьютерная графика для строителей: учебник для вузов / А.Л. Хейфец, В. Н. Васильева, И.В. Буторина; под редакцией А.Л. Хейфеца. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 258 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10969-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490414> (дата обращения: 01.11.2022).

2. Колошкина И.Е. Инженерная графика. CAD: учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина, В.А. Селезнев. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 220 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-10412-7. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494857> (дата обращения: 01.11.2022).

3. Колошкина И.Е. Компьютерная графика: учебник и практикум для вузов / И.Е. Колошкина, В.А. Селезнев, С.А. Дмитrochenко. – 3-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 233 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-12341-8. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490997> (дата обращения: 01.11.2022).

4. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для вузов / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В. Н. Васильева; под редакцией А. Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 328 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-534-02957-4. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/490995> (дата обращения: 01.11.2022).

5. Инженерная 3D-компьютерная графика в 2 т. Том 1: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А.Л. Хейфец, А.Н. Логиновский, И.В. Буторина, В.Н. Васильева; под редакцией А.Л. Хейфеца. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 328 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-07976-0. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/494513> (дата обращения: 01.11.2022).

6. Опарин С.Г. Архитектурно-строительное проектирование: учебник и практикум для вузов / С.Г. Опарин, А.А. Леонтьев; под общей редакцией С. Г. Опарина. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 283 с. – (Высшее образование). – ISBN 978-5-9916-8767-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/489891> (дата обращения: 01.11.2022).

7. Опарин С.Г. Здания и сооружения. Архитектурно-строительное проектирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. Г. Опарин, А. А. Леонтьев. – М.: Издательство Юрайт, 2022. – 283 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-534-02359-6. – Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/491408> (дата обращения: 01.11.2022).

8. Федотова Е.Л. Прикладные информационные технологии: учебное пособие / Е.Л. Федотова, Е.М. Портнов. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. – 335 с. – (СПО). - ISBN 978-5-8199-0897-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1043091> (дата обращения: 01.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
Уметь: - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач - отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа; - устанавливать пакеты прикладных программ.	Демонстрирует сформированность элементов общих и профессиональных компетенций при выполнении заданий. Планирует последовательность действий. Самостоятельно выполняет необходимые действия. Осуществляет самоконтроль действий и при необходимости их корректировку	При текущем контроле успеваемости: Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. При промежуточной аттестации: Экзамен
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
Знать: - современные средства и устройства информатизации; - порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств; - перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера; - технологию поиска информации; - технологию освоения пакетов прикладных программ.	Излагает (перечисляет, называет) существенное содержание вопроса Приводит примеры Использует в речи основные понятия, термины Правильность. Самостоятельность Соответствие времени, отведенного на выполнение задания. Проявление активности.	При текущем контроле успеваемости: Оценка результатов устного опроса Оценка результатов письменного опроса или заданий в тестовой форме Оценка результатов выполнения работ (заданий) при проведении практических занятий и др. При промежуточной аттестации: Экзамен