

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 02.09.2025
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный университет
генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»
Финансово-технологический колледж



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина	ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности
Специальность	08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции
Квалификация выпускника	Техник
Срок получения СПО	1 год 10 месяцев
Форма обучения	Очная

Саратов 2025

Программа учебной дисциплины «ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- примерной рабочей программы учебной дисциплины «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»;
- основной профессиональной образовательной программы (в дальнейшем - ОПОП) по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- учебного плана по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции;
- рабочей программы воспитания по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Организация-разработчик: Финансово–технологический колледж ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии имени Н.И. Вавилова»

Разработчик: Рукавишников А.А., преподаватель.

Рассмотрена на заседании предметной комиссии агротехнологических дисциплин и модулей, протокол № 8 от 12.05.2025 года.

Рассмотрена на заседании педагогического совета колледжа, протокол № 6 от 13.05.2025года.

Рекомендована методическим советом колледжа к использованию в учебном процессе при реализации программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, протокол № 6 от 13.05.2025 года.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции является обязательной частью технологического цикла ОПОП в соответствии с ФГОС СПО по 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.2.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ПК 1.1	Использовать сопроводительную документацию для проверки комплектности и качества изготовления санитарно-технического оборудования;	Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования
	Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу санитарно-технических систем и оборудования.	Назначения и правил использования контрольно-измерительного инструмента при монтаже санитарно-технических систем и оборудования.
ПК 1.2	Использовать проектную и нормативную техническую документацию в области монтажа систем отопления;	Монтажных чертежей внутренних санитарно-технических систем и оборудования;
	Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем отопления.	Нормативных технических документов и технологической последовательности выполнения монтажных работ.
ПК 1.3	Оформлять техническую документацию по результатам испытаний систем центрального отопления, водоснабжения, канализации и водостоков.	Правил оформления технической документации.
ПК 2.1	Читать чертежи при выполнении подготовительных работ по монтажу оборудования систем вентиляции, кондиционирования	Монтажных чертежей оборудования систем вентиляции, кондиционирования воздуха.

	воздуха	
ПК 2.2	Использовать графические компьютерные программы и комплексы при монтаже систем вентиляции, кондиционирования воздуха отопления.	Монтажных чертежей систем вентиляции, кондиционирования воздуха.
ПК 2.3		Правил оформления технической документации.
ПК 2.4	Разбираться в проектной и нормативной документации	
ПК 4.1	Применять программное обеспечение и современные информационные технологии с использованием информационно-телекоммуникационной сети "Интернет".	Технологии обработки информации с использованием средств вычислительной техники, современных коммуникаций и связи;
		Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации, аварийными и диспетчерскими службами.
ПК 4.2	Использовать специализированные программные приложения и информационно-телекоммуникационную сеть "Интернет" для осуществления коммуникаций в организации;	Специализированных программных приложений, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", для осуществления коммуникаций в организации;
	Применять программное обеспечение и современные информационные технологии, используемые организацией.	Технологии ограничения пользования коммунальными ресурсами.
ОК 01	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;	актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;
	выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы.	основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.
ОК 02	планировать процесс поиска; структурировать	приемы структурирования информации;

	получаемую информацию;	
	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач.	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации.
ОК 03	применять современную научную профессиональную терминологию;	современная научная и профессиональная терминология;
	презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план.	порядок выстраивания презентации.
ОК 05	грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	правила оформления документов и построения устных сообщений.

1.3.Рекомендуемое количество часов, отводимое на освоение программы учебной дисциплины:

Объем образовательной нагрузки обучающегося 60 часов,
в том числе:
учебных занятий 44 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	60
в т. ч.:	
практические занятия	44
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация	12

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «ОП.02 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов, формирование которых способствует элементу программы
1	2		3	
Раздел 1. Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности			14/14	
Тема 1.1 Технологии обработки текстовой, графической и числовой информации с использованием программ в области профессиональной деятельности		Дидактические единицы, содержание	14	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.2.
		В том числе практических и лабораторных занятий	14	
	1	Практическое занятие 1. Создание комбинированных документов в MS Word.	2	
	2	Практическое занятие 2. Создание профессиональных документов в MS Word.	2	
	3	Практическое занятие 3. Работа с электронными таблицами в профессиональной деятельности.	2	
	4	Практическое занятие 4. Работа с базой данных в профессиональной деятельности.	2	
	5	Практическое занятие 5. Работа с базой данных Access в профессиональной деятельности.	2	

	6	Практическое занятие 6. Создание компьютерных презентаций в профессиональной деятельности.	2	
	7	Практическое занятие 7. Создание компьютерных презентаций в профессиональной деятельности.	2	
Раздел 2. Программные продукты 2D и 3D проектирования			18/18	
Тема 2.1 Использование программ САПР в профессиональной деятельности		Дидактические единицы, содержание	18	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.2.
		В том числе практических занятий	18	
	8	Практическое занятие 8. Создание геометрических примитивов в Компас-3D	2	
	9	Практическое занятие 9. Создание плоских деталей в Компас-3D	2	
	10	Практическое занятие 10. Создание сложных абстракций в 2D пространстве	2	
	11	Практическое занятие 11. Трехмерное моделирование в Компас-3D	2	
	12	Практическое занятие 12. Создание базовых макетов в SketchUp	2	
	13	Практическое занятие 13. Использование инструментов в SketchUp при проектировании.	2	
	14	Практическое занятие 14. Создание 3-D моделей в SketchUp	2	
	15	Практическое занятие 15. Создание проекта здания в SketchUp	2	
	16	Практическое занятие 16. Создание профессиональных чертежей в AutoCad	2	
РАЗДЕЛ 3 Состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности; методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.			12/12	
Тема 3.1 Использование цифровых технологий в		Дидактические единицы, содержание	12	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 05, ПК

профессиональ ной деятельности				1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 4.1, ПК 4.2.
		В том числе практических занятий	12	
	17	Практическое занятие 17. Принципы создания ТЗ (технического задания) с помощью программ проектирования MySQL Workbench, Navicat и в текстовом и числовом формате Google таблицы, Zoho writer.	2	
	18	Практическое занятие 18. «Сквозные» цифровые технологии в инженерных направлениях: BIG DATA Нейротехнологии Интернет вещей Технологии беспроводной связи. Новые производственные технологии	2	
	19	Практическое занятие 19. Основные этапы организации и планирования виртуального варианта проекта с помощью Битрикс24, Asana, Trello, Мегатлан	2	
	20	Практическое занятие 20. Основные способы дистанционного контроля работ подчиненных путем использования TeamViewer, Anydesk, Krops;	2	
	21	Практическое занятие 21. Формирование отчетности по выполненным заданиям используя облачные сервисы	2	
	22	Практическое занятие 22. Использование облачных сервисов для обмена информацией	2	
		Самостоятельная работа		
		Подготовка реферата: «Компьютерные технологии в моей профессиональной деятельности»	4	
		Промежуточная аттестация	12	
Всего:			60	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатики», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 08.02.13 Монтаж и эксплуатация внутренних сантехнических устройств, кондиционирования воздуха и вентиляции.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирает 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 источники

1. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 384 с. — (СПО).
2. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) : учеб. пособие / Н.Г. Плотникова. — М. : РИОР : ИНФРА-М, 2019. — 124 с. — (СПО).
3. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web-дизайн : учеб. пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. — 288 с.— (СПО).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: учебник / В.А. Гвоздева. — Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 544 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=364901> . — Режим доступа: по подписке.
2. Сергеева И. И. Информатика: учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2021. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=377509>. — Режим доступа: по подписке.
3. Немцова Т.И. Практикум по информатике. Компьютерная графика и web- дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Ю.В. Назарова ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=367025>. — Режим доступа: по подписке

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

<i>Результаты обучения¹</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Способы наглядного представления и изображения данных; Методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности. Понятие и цель коммуникации Элементы коммуникационного процесса; Документационное обеспечение управления и производства; Организационную структуру управления. актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте. приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации. современная научная и профессиональная терминология; порядок выстраивания презентации. правила оформления документов и построения устных сообщений.	Демонстрировать знания номенклатуры и порядка использования программных продуктов, положения и принципы построения системы обработки и передачи информации; Устройства компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации; Методы и приемы обеспечения информационной безопасности; Методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; Общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и вычислительных систем; основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий для автотранспортного предприятия, их эффективность.	Текущий контроль, практические занятия, промежуточная аттестация
Обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; Рассчитывать по принятой	Выполнять практические работы, связанные с расчетами в компьютерных программах, использованием	Текущий контроль, наблюдение в процессе практических занятий, промежуточная

¹ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности. Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала; Разрабатывать и оформлять техническую документацию. Извлекать информацию через систему коммуникаций; Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи. Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; Выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы. Планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач. Применять современную научную профессиональную терминологию; Презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план. Грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе.	сети Интернет; созданием хранением и размещением баз данных; обработкой и анализом информации; применением графических редакторов; поиском информации	аттестация
---	--	-------------------