

Санкт-Петербургское государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Колледж автоматизации производственных процессов  
и прикладных информационных систем»

Рассмотрена и принята  
на заседании Педагогического совета  
Протокол №9 от 15.05.2026 г.

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом директора  
СПб ГБПОУ «Колледж  
автоматизации производства»  
от 15.05.2026 г. №624

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.02 «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Для специальности **21.02.20 «Прикладная геодезия»**

Квалификация специалиста	специалист по геодезии
Форма обучения	очная
Уровень образования, необходимый для приема на обучение по ППССЗ	среднее общее образование
Срок получения СПО по ППССЗ	3 года 10 месяцев
Год начала подготовки	2025

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия», утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2022 г. № 339.

Организация-разработчик: Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программу составил: С.А. Хоружа, преподаватель Санкт-Петербургского государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Колледж автоматизации производственных процессов и прикладных информационных систем»

Программа рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии, протокол №8 от 27.04.2026г

Заведующий отделом СОП

А.Ф. Жмайло

**С О Д Е Р Ж А Н И Е**

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	5
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	10
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) по специальности 21.02.20 «Прикладная геодезия».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании в рамках реализации программ переподготовки кадров в образовательных учреждениях.

### 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» относится к профессиональному циклу ППССЗ.

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

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

- пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;
- формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;
- применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;
- работать с базами данных;
- использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач;
- выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;
- работать с базами данных;
- работать с носителями информации;

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

- основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;
- технологию сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;
- программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;
- современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;
- виды компьютерной графики и необходимые программные средства;
- приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах.

**Специалист по геодезии** должен обладать **общими и профессиональными компетенциями**, включающими в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

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

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.

ПК 2.5. Собирать, систематизировать и анализировать топографо-геодезическую информацию для разработки проектов съемочных работ.

ПК 3.1. Разрабатывать мероприятия и организовывать работы по созданию геодезических, нивелирных сетей и сетей специального назначения, топографическим съемкам, при обработке аэрокосмической информации, геодезическому сопровождению строительства и эксплуатации зданий, и инженерных сооружений.

ПК 3.3. Реализовывать мероприятия по повышению эффективности работ, направленных на снижение трудоемкости и повышение производительности труда.

ПК 4.5. Участвовать в разработке и осуществлении проектов производства геодезических работ в строительстве.

ПК 4.6. Выполнять полевые геодезические работы на строительной площадке: вынос в натуру проектов зданий, инженерных сооружений, проведение обмерных работ и исполнительных съемок, составление исполнительной документации.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

#### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
– теоретическое обучение	26
– практические занятия	82
– в форме практической подготовки	82
Самостоятельная работа обучающихся	10
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	<b>2</b>
<b>Всего по дисциплине в рамках образовательной программы</b>	<b>118</b>

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов			Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
		всего	практические занятия	в форме практической подготовки	
1	2	3	4	5	6
<b>Раздел 1. Понятие информационные технологии и их классификация</b>		<b>8</b>			
<b>Тема 1.1</b> <b>Введение в предмет, терминология</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Инструктаж по ТБ, входной контроль. Введение в дисциплину. Основные понятия информатики, определения, терминология. Информация и информационные процессы.	<b>2</b>			<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
		2			
<b>Тема 1.2</b> <b>Распространенные информационные технологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Текстовые процессоры, табличные процессоры, графические процессоры, интегрированные пакеты, сетевые информационные технологии	<b>2</b>			<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
		2			
<b>Тема 1.3</b> <b>Информация и программное обеспечение</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Виды и свойства информации. 2. Единицы измерения, технологии обработки информации.	<b>4</b>			<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
		2			
		2			
<b>Раздел 2. Базовые информационные технологии. Пакеты прикладных программ</b>		<b>74</b>	<b>68</b>	<b>68</b>	
<b>Тема 2.1</b> <b>Текстовый редактор</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Текстовый редактор Microsoft Word: назначение и функциональные возможности, интерфейс программы, работа с документом, редактирование и форматирование документа.	<b>18</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
		4			
	<b>Практические занятия №1-2.</b> Основные инструменты Microsoft Word: нумерованные, маркированные списки и многоуровневые	4	4	4	

	списки, работа с таблицами, с графическими объектами, с формулами, проверка орфографии. Нумерация страниц. Колонтитулы, автофигуры, блок-схемы.				
	<b>Практические занятия №3-4.</b> Технология работы с большими документами. Стили документа. Автоматическое оглавление документа.	4	4	4	
	<b>Практическое занятие № 5</b> «Работа с формулами»	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> «Построение, настройка и редактирование графиков»	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 7</b> «Построение, настройка и редактирование диаграмм»	2	2	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>40</b>	<b>38</b>	<b>38</b>	
	1. Основные понятия. Технология работы	2			
	<b>Практическое занятие № 8</b> Ввод и редактирование данных	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 9</b> Работа с формулами	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 10</b> Построение, настройка и редактирование графиков	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 11</b> Построение, настройка и редактирование диаграмм	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 12</b> Работа с датами	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 13</b> Работа с математическими формулами и функциями	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 14</b> Применение логических функций	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 15</b> Проведение статистических расчетов	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 16</b> Использование текстовых функций	2	2	2	
	<b>Практические занятия № 17-18</b> Подведение промежуточных итогов	4	4	4	
	<b>Практическое занятие № 19</b> Работа с элементами баз данных	2	2	2	
<b>Тема 2.2. Электронные таблицы MS Excel</b>					<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>

	<b>Практические занятия № 20-21</b> Работа MS Excel с другими приложениями	4	4	4	
	<b>Практическое занятие № 22</b> Работа со справочной информацией	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 23</b> Использование сводных таблиц	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 24</b> Использование MS Excel для создания оформления таблиц	2	2	2	
	<b>Практические занятия № 25-26</b> Использование MS Excel для проведения расчетов	4	4	4	
<b>Тема 2.3</b> Автоматизация документооборота	<b>Содержание учебного материала</b>	4	4	4	<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
	<b>Практические занятия № 27-28</b> Работа с СЭД	4		4	
<b>Тема 2.4</b> Графический редактор MS Visio	<b>Содержание учебного материала</b>	6	6	6	<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
	<b>Практическое занятие № 29</b> Знакомство с интерфейсом и инструментами	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 30</b> Создание структурной схемы	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 31</b> Создание плана объекта	2	2	2	
<b>Тема 2.5</b> Программа подготовки презентаций MS Power Point	<b>Содержание учебного материала</b>	4	4	4	<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
	<b>Практическое занятие № 32</b> Разработка презентации	2	2	2	
	<b>Практическое занятие № 33</b> Оформление презентации	2	2	2	
<b>Тема 2.6</b> Глобальная компьютерная сеть Internet	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2	2	<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
	<b>Практическое занятие № 34</b> Поиск информации	2	2	2	
<b>Раздел 3. Использование баз данных в профессиональной деятельности</b>		<b>24</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	
<b>Тема 3.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>			<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3,</b>
	1. Понятия "информации" и "данные". Градостроительная и кадаст-	2			

<b>Системы управления базами данных градостроительной информации</b>	ровая информация				<b>4.5, 4.6</b>
	2. Классификация современных информационных систем и технологий. Защита градостроительной информации	2			
	3. Модели данных и их виды.	2			
	4. Реляционная модель данных и ее элементы	2			
<b>Тема 3.2 Проектирование баз данных градостроительной информации</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>ОК 01-03, ПК 2.5, 3.1, 3.3, 4.5, 4.6</b>
	1. Методика и этапы проектирования баз данных	2			
	<b>Практическое занятие №35.</b> Проектирование базы данных градостроительной информации	2	2	2	
	<b>Практическое занятие №36.</b> Задание первичных и альтернативных ключей. Определение атрибутов сущностей	2	2	2	
	<b>Практическое занятие №37.</b> Физическое описание модели	2	2	2	
	<b>Практическое занятие №38.</b> Создание базы данных в СУБД MS Access. Создание таблиц	2	2	2	
	<b>Практическое занятие №39.</b> Установление межтабличных связей	2	2	2	
	<b>Практическое занятие №40.</b> Создание форм	2	2	2	
<b>Практическое занятие №41.</b> Реализация запросов	2	2	2		
<b>Внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся</b>		<b>10</b>			
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		2			
<b>Всего</b>		<b>108</b>	<b>82</b>	<b>82</b>	

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Кабинет «Компьютеризация профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием: посадочные места по количеству обучающихся, шкафы-стеллажи для размещения учебно-наглядных пособий и документации, рабочее место преподавателя, комплект учебно-наглядных пособий, методические материалы по дисциплине; техническими средствами обучения: компьютерное, соответствующее современным требованиям безопасности и надёжности, мультимедийное оборудование (проектор и проекционный экран), локальная сеть с выходом в Internet.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд колледжа располагает электронными образовательными и информационными ресурсами, рекомендуемыми для использования в образовательном процессе.

##### **3.2.1. Основные источники**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2023. - 416 с.
2. Гохберг Г.С. Информационные технологии: учебное издание / Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. - Москва : Академия, 2024. - 272 с.
3. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 414 с.
4. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 355 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

1. Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для среднего профессионально-го образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469957>.
2. Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионально-го образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469958>.
3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов : Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>. — Режим доступа: для авторизир. пользователей

##### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. Электронно-библиотечная система «Юрайт». (Режим доступа): URL: <https://urait.ru/>
2. Электронно-библиотечная система «Знаниум». (Режим доступа): URL: <https://znaniium.com/>
3. Научная электронная библиотека «eLibrary». (Режим доступа): URL: <https://elibrary.ru/>

**4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА  
РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пользоваться базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ;</li> <li>• формировать текстовые документы, включающие таблицы и формулы;</li> <li>• применять электронные таблицы для решения профессиональных задач;</li> <li>• работать с базами данных;</li> <li>• использовать современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач;</li> <li>• выполнять ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;</li> <li>• работать с базами данных;</li> <li>• работать с носителями информации;</li> </ul>	<p>Полнота ответов, точность формулировок, не менее 75% правильных ответов. Не менее 75% правильных ответов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания методов и средств решения основных задач с помощью персональных компьютеров: сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- демонстрирует знания прикладных программ создания, обработки и хранения текстовой информации, включающих таблицы и формулы;</li> <li>- демонстрирует знания технологии сбора и обработки материалов с применением электронных таблиц;</li> <li>- обосновывает выбор программных средств для обработки различной информации, исходя из профессиональных задач;</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка качества знаний при выполнении практических работ;</li> <li>- анализ деятельности обучающихся в процессе выполнения аудиторных и внеаудиторных заданий;</li> <li>- экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b> в форме дифференцированного зачета</p>
<p>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• основные этапы решения задач с помощью персональных компьютеров;</li> <li>• методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>• программный сервис создания, обработки и хранения текстовых документов, включающих таблицы и формулы;</li> <li>• технологию сбора и обработки материалов с применением</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- демонстрирует знания методов и средств решения основных задач с помощью персональных компьютеров: сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;</li> <li>- демонстрирует знания прикладных программ создания, обработки и хранения текстовой информации, включающих таблицы и формулы;</li> <li>- демонстрирует знания технологии сбора и обра-</li> </ul>	<p><b>Текущий контроль при проведении:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических работ;</li> <li>- оценки результатов самостоятельной работы (решении задач, заполнения бланков документов; практической части курсовых работ и т.д.)</li> </ul> <p><b>Промежуточная аттестация</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка правильности решения задач;</li> <li>- оценка правильности заполнения и оформле-</li> </ul>

<p>электронных таблиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств;</li> <li>• современные средства и устройства информатизации, порядок их применения;</li> <li>• виды компьютерной графики и необходимые программные средства;</li> <li>• приемы создания изображений в векторных и растровых редакторах.</li> </ul>	<p>ботки материалов с применением электронных таблиц;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывает выбор программных средств для обработки различной информации, исходя из профессиональных задач;</li> <li>- ориентируется в современных средствах и устройствах информатизации, знает порядок их применения</li> <li>- формирует текстовые документы, включающие таблицы и формулы;</li> <li>- применяет электронные таблицы для решения профессиональных задач;</li> <li>- выполняет ввод, вывод, отображение, преобразование и редактирование графических объектов;</li> <li>- уверенно работает с базами данных;</li> <li>- использует современное программное обеспечение и различные цифровые средства для решения профессиональных задач</li> </ul>	<p>ния бланков документов</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- экспертное наблюдение за ходом выполнения практических работ на практических занятиях;</li> <li>- оценка результатов выполнения практических работ;</li> <li>- оценка умений решать прикладные задачи в ходе промежуточной аттестации</li> </ul>
--	--	---