Санкт-Петербургское государственное бюджетное

профессиональное образовательное учреждение

«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО	**УТВЕРЖДАЮ**
На заседании Педагогического совета	Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»
От 17.04.2026 г.	Кривоносов А.М.
Протокол №3	17.04.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F888BBB6190C0BBF783F46124F237295
Владелец: Кривоносов Анатолий Михайлович
Действителен: с 14.05.2025 до 07.08.2026

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

для специальности среднего профессионального образования

21.02.19 ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО

заочная форма обучения

Санкт-Петербург
2026 г.

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для реализации образовательной программы среднего профессионального образования для специальности 21.02.19 Землеустройство.

Разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта для специальности среднего профессионального образования 21.02.19 Землеустройство, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 339 от 18.05.2022 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 68941 от 21.06.2022г.)

СОГЛАСОВАНО

На заседании
Методического совета
Протокол №5 от 16.04.2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

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

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла дисциплин основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство.

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 21.02.19 Землеустройство. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются следующие умения и знания.

формируемые ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ЛР4, ЛР10, ЛР14, ЛР17	– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – применять антивирусные средства защиты информации; – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями; – пользоваться автоматизированными системами делопроизводства; – применять методы и средства защиты информации.	– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; – назначение, состав, основные характеристики компьютера; – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения; – технологию поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть Интернет); – принципы защиты информации от несанкционированного доступа; – правовые аспекты использования информационных технологий

		и программного обеспечения; – основные понятия автоматизированной обработки информации; – назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем; – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.

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 финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК09.Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках

ПК 1.1 Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.

ПК 1.2 Выполнять топографические съемки различных масштабов.

ПК 1.3 Выполнять графические работы по составлению картографических материалов

ПК 1.4 Выполнять кадастровые съемки и кадастровые работы по формированию земельных участков.

ПК 1.5 Выполнять дешифрирование аэро- и космических снимков для получения информации об объектах недвижимости

ПК 1.6.Применять аппаратно-программные средства для расчетов и составления топографических, межевых планов.

ПК 2.1 Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости

ПК 2.2 Выполнять градостроительную оценку территории поселения

ПК 2.3 Составлять технический план объектов капитального строительства с применением аппаратно-программных средств

ПК 2.4 Вносить данные в реестры информационных систем различного назначения

ПК 3.1 Консультировать по вопросам регистрации прав на объекты недвижимости, и предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости (ЕГРН);

ПК 3.2 Осуществлять документационное сопровождение в сфере кадастрового учета и (или) государственной регистрации прав на объекты недвижимости;

ПК 3.3 Использовать информационную систему, предназначенную для ведения ЕГРН;

ПК 3.4 Осуществлять сбор, систематизация и накопление информации, необходимой для определения кадастровой стоимости объектов недвижимости.

ПК 4.1 Проводить проверки и обследования в целях соблюдения требований законодательства Российской Федерации.

ПК 4.2 Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.

ПК 4.3 Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.

ПК 4.4 Разрабатывать природоохранные мероприятия

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	***Объем часов***
Объем образовательной программы	***112***
в том числе:	
Во взаимодействии с преподавателем	***12***
из них:	
практические занятия	*8*
Промежуточная аттестация:	
Дифференцированный зачёт	2
Самостоятельная работа (в т.ч. ДКР)	***100***

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины –

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
Введение	**Содержание учебного материала**	-	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Цели, задачи дисциплины, место в профессиональной деятельности. Техника безопасности и порядок работы в кабинете.		
Раздел 1. Информационные технологии в профессиональной сфере			
Тема 1.1. Понятие и сущность информационных систем и технологий	**Содержание учебного материала**	-	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Понятия информации, информационной технологии, информационной системы. Классификация и состав информационных систем. Понятие качества информационных процессов. Жизненный цикл информационных систем. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности. Способы обработки, хранения, передачи и накопления информации. Операции обработки информации. Общие положения по техническому и программному обеспечению информационных технологий.		
	Самостоятельная работа№1 Реферат: Информация, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве.	2	
Тема 1.2. Компьютерные вирусы. Антивирусы. Защита информации в информационных системах	**Содержание учебного материала**	-	
	Понятие компьютерного вируса, защиты информации и информационной безопасности. Принципы и способы защиты информации в информационных системах Характеристика угроз безопасности информации и их источников. Методы обеспечения информационной безопасности.		
	Самостоятельная работа№2 Изучение теоретического материала. Принципы защиты информации от несанкционированного доступа. Правовое обеспечение применения информационных технологий и защиты информации.	2	
Раздел 2. Телекоммуникационные технологии			
Тема 2.1. Представления о технических и программных средствах телекоммуникационных технологий	**Содержание учебного материала**	-	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Интернет-технологии. Способы и скоростные характеристики подключения, провайдер. Поиск информации с использованием компьютера. Программные поисковые сервисы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации. Комбинации условия поиска. Передача информации между компьютерами. Проводная и беспроводная связь. Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-библиотекой и пр. Поисковые системы. Пример поиска информации на государственных образовательных порталах. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование		

	адресной книги. Социальные сети. Этические нормы коммуникаций в Интернете. Интернет-журналы и СМИ.		
	Самостоятельная работа№3 «Работа с поисковыми системами, электронной почтой».	2	
Раздел 3. Информационные системы автоматизации профессиональной деятельности			
Тема 3.1 Знакомство с программой NanoCAD	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Основные сведения о САПР NanoCAD. Интерфейс программы. Строка режимов, режимы объектной привязки. Диалог пользователя с программой. Общее представление о работе в программе.	2	
	Практическое занятие ПЗ№*1* Знакомство с программой NanoCAD. Интерфейс программы. Общее представление о работе с программмой. Команды построения графических примитивов. Построение простых фигур.	2	
	Самостоятельная работа№4. Способы задания координат.	2	
Тема 3.2 Команды рисования.	***Самостоятельная работа№5.*** Команды построения графических примитивов, Построение простых фигур.	2	
	Самостоятельная работа№6 Команды построения графических примитивов, Точка, штриховка. Свойства объектов: цвет, тип и вес линии.	2	
Тема 3.3 Команды редактирования.	***Самостоятельная работа№7.***Команды редактирования. Копировать, стереть, перенос, обрезать, поворот, масштаб, удлинить.	2	
	Самостоятельная работа№8. Команды редактирования. Массив, зеркало, сопряги, фаска.	2	
	Самостоятельная работа№9 Выполнение графических построений с использованием команд преобразования чертежа.	2	
Тема 3.4 Размеры и текст	***Самостоятельная работа№10.*** Общие положения простановки размеров. Типы размеров, изменение размерного и текстового стилей	2	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Самостоятельная работа№11. Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст.	2	
	Самостоятельная работа№12. Создание формата А-4 и А-3, создание штампа с основной надписью.	2	
Тема 3.5 Слои.	**Содержание учебного материала**		
	Самостоятельная работа№13 Слои. Методика использования	5	
	Самостоятельная работа№ 14. Вычерчивание контура детали с использованием команд Массив.	5	
	Самостоятельная работа№ 15. Вычерчивание контура детали с использованием команд Сопряги.	5	
Тема 3.6 Блоки	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4,
	Создание, вставка, редактирование, сохранение блока. Использование библиотек блоков.	-	
	Самостоятельная работа№ 16	5	

	Создание, вставка, редактирование, сохранение блока. Использование библиотек блоков.		ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Самостоятельная работа№ 17 Оформление деревьев и кустов на плане. Запись в блок	5	
. Тема 3.7 Вывод чертежа на печать	**Содержание учебного материала**		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Печать из пространства модели, Печать из пространства листа. Изменение формата чертежа. Видовые экраны.	-	
	Самостоятельная работа№ 18 Печать из пространства модели, Печать из пространства листа. Изменение формата чертежа. Видовые экраны. Выполнение графической работы и оформление чертежа на пространстве листа в видовых экранах	5	
	Самостоятельная работа№ 19 Выполнение графической работы и оформление чертежа на пространстве листа в видовых экранах	5	
	Самостоятельная работа№ 20 «Геометрические тела», Построение аксонометрических проекций геометрических тел и оформление чертежа на пространстве листа в видовых экранах.	5	
Тема 3.8 Практические навыки в выполнении чертежей по специальности: Землеустройство	**Содержание учебного материала** Работа с растровыми изображениями. Вставка растрового изображения в чертёж, измерение площадей объектов. Создание земельного балансового плана в **САПР NanoCAD.** (Блоки). Подготовка и печать большого чертежа на нескольких стандартных листах формата А-4	2	ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Практическое занятие ПЗ№2 Создание земельного балансового плана в **САПР NanoCAD**	2	
	Самостоятельная работа№ 21 Вставка растрового изображения в чертёж, измерение площадей объектов, вставка блоков.	5	
	Самостоятельная работа№ 22 Создание земельного балансового плана. Оформление слоев, задание видов и типов.	10	
	Самостоятельная работа№ 23 Создание таблицы с экспликацией площадей (га) всех территорий.	5	
Тема 3.9 Основы работы с 3х-мерной графикой	***Содержание учебного материала***		ПК 1.1 – ПК 1.6, ПК 2.1 – ПК 2.4, ПК 3.1 – ПК 3.4, ПК 4.1 – ПК 4.4, ОК 02, ОК 03,ОК 09
	Интерфейс программы. Основы построения пространственных изображений в программе SketchUp. Построение малых архитектурных форм.	-	
	Практическое занятие ПЗ№3 Основы построения пространственных изображений в программе **SketchUp.** Построение простых зданий. Изображение генплана земельного участка в 3Д графике	2	
Самостоятельная работа. Домашняя контрольная работа: Регистрация на сайте студенческого сообщества Nanosoft, возможность использования для домашнего обучения студенческой версии NanoCAD. Создание графического изображения по индивидуальному заданию.		**16**	
Дифференцированный зачет		***2***	

Всего во взаимодействии с преподавателем:	***12***	
Самостоятельной работы	***100***	
Итого	***112***	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должно быть предусмотрено следующее специальное помещение:

Учебная лаборатория «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенная оборудованием:

- посадочные места по количеству студентов, рабочее место преподавателя;
- демонстрационные пособия и модели, учебная доска;

техническими средствами обучения:

- компьютеры;
- мультимедийный проектор;
- интерактивная доска/экран;
- мультимедийные средства.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе.

Основная литература

Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — URL: https: // urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Советов Б. Я. Информационные технологии : учебник для СПО / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — URL: https: // urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Информационные технологии в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — URL: https: // urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Информационные технологии в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — URL: https: // urait.ru. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Немцова Т. И. Компьютерная графика и web-дизайн : учебное пособие / Т.И. Немцова, Т.В. Казанкова, А.В. Шнякин ; под ред. Л.Г. Гагариной. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: http://znanium.com. —Режим доступа: по подписке.

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 : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 288 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: http://znanium.com. —Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
– основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации – назначение, состав, основные характеристики компьютера – основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организация межсетевого взаимодействия – назначение и принципы использования системного и прикладного программного обеспечения – технология поиска информации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" – принципы защиты информации от несанкционированного доступа – правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения – основные понятия автоматизированной обработки информации	– демонстрирует знания методов и средств обработки, хранения, передачи и накопления информации – демонстрирует знания назначения, состава, основных характеристик компьютера – описывает основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия – демонстрирует знания и навыки работы в системном и прикладном программном обеспечении – демонстрирует владение технологией поиска информации в сети «Интернет» – демонстрирует правовые знания в области информационных технологий и программного обеспечения – владеет основными понятиями в области автоматизированной обработки информации	– тестирование, устный опрос – экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины
– назначение, принципы организации и эксплуатации информационных систем – основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности.	– демонстрирует знания назначения, принципов организации и эксплуатации информационных систем – описывает основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	

Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
– использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации – применять антивирусные средства защиты информации – читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией – применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями – пользоваться автоматизированными системами делопроизводства – применять методы и средства защиты информации	– использует информационные ресурсы для поиска и хранения информации – применяет антивирусные средства защиты информации – демонстрирует умение работать с интерфейсом специализированного программного обеспечения – демонстрирует умения работать со специализированным программным обеспечением – умеет пользоваться автоматизированными системами делопроизводства – организует защиту информации известными методами и средствами	– экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе выполнения практических работ и индивидуальных заданий

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы дисциплины
ОП.02 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Личностные результаты реализации программы воспитания *(дескрипторы)*	**Код личностных результатов реализации программы воспитания**
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	**ЛР 4**
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	**ЛР 10**

Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности	**ЛР14**
Способный в цифровой среде использовать различные цифровые средства, позволяющие во взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, проводить оценку информации, ее достоверности, строить логические умозаключения на основании поступающей информации	**ЛР17**