

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол N 3

«05» 07 2022г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов

«05» 07 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей
сообщения»

форма обучения – очная

Санкт-Петербург
2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта по программе подготовки специалистов среднего звена специальности 08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 31 от 15.01.2018 г., зарегистр. Министерством юстиции (рег. № 49946 от 06.02.2018г.)

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 6

«28» 06 2022 г.

Одобрена на заседании цикловой комиссии

Математики и информационных технологий

Протокол № 11

«28» 06 2022 г.

Председатель цикловой комиссии

 ФИО

Разработчик:

Моисеева Татьяна Васильевна, преподаватель СПб ГБПОУ «Академия управления городской средой, градостроительства и печати»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Информатика» является обязательной частью математического и общего естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».**

Учебная дисциплина «Информатика» способствует формированию общих и профессиональных компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности **08.02.06 «Строительство и эксплуатация городских путей сообщения».** Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках освоения программы учебной дисциплины обучающийся приобретает умения и знания:

Формируемые ОК и ПК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ПК 1.4 ПК 2.1 ПК 2.2 ПК 2.3	<ul style="list-style-type: none">– оформлять текстовую и графическую техническую документацию;– применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты;– организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты.	<ul style="list-style-type: none">– методы решения задач с помощью ЭВМ;– методы и средства сбора, обработки, накопления, хранения, передачи информации;– программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники;– сетевые технологии обработки информации, методы защиты информации.
<i>За счёт часов вариативной части:</i>	<ul style="list-style-type: none">– использовать деловую графику, читать (интерпретировать) интерфейс программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, обрабатывать текстовую информацию, применять возможности текстового редактора для ускоренного создания многостраничного документа– использование возможностей компьютерной и инженерной графики САПР для реализации профессиональных задач	<ul style="list-style-type: none">– основные назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения, основные понятия автоматизированной обработки информации– основные программные средства создания и обработки компьютерной и инженерной графики. Основные сведения о САПР, ее назначении для профессиональной деятельности.

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

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Организовывать и выполнять работы по изысканию городских путей сообщения

ПК 1.2 Организовывать и выполнять работы по проектированию городских улиц и дорог

ПК 1.3 Организовывать и выполнять работы по проектированию рельсовых и подъездных путей

ПК 1.4. Организовывать и выполнять работы по проектированию городских искусственных сооружений

ПК 2.1. Организовывать и выполнять работы по строительству городских улиц и дорог

ПК 2.2 Организовывать и выполнять работы по строительству рельсовых и подъездных путей

ПК 2.3 Организовывать и выполнять работы по строительству городских искусственных сооружений

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов/зач.ед.</i>
Объем образовательной программы	82/2,28
в том числе:	
Учебные занятия	68
из них:	
практические занятия	56
Промежуточная аттестация:	
Дифференцированный зачёт	
Самостоятельная работа по подготовке к учебным занятиям	14

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности	Объем в часах	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Информационная культура общества			
Тема 1.1 Измерение и представление информации	Содержание учебного материала Информация, информационные процессы. Подходы к определению информации. Виды информации. Формы представления информации. Свойства информации. Классификация и кодирование информации. Особенности кодирования чисел, символьной информации, графики, звука. Количество информации, единицы измерения, производные единицы измерения. <i>Практическое занятие №1.</i> Измерение и представление информации	2 2	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
Тема 1.2 Аппаратные и программные средства	<i>Практическое занятие №2.</i> Подключение и настройка периферийных устройств к ПК	2	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
Тема 1.3. Основы компьютерной безопасности	<i>Практическое занятие №3.</i> Защита информации. Антивирусная защита. Тестирование съемных носителей и локальных дисков компьютера на наличие компьютерных вирусов.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
Раздел 2. Прикладные программные средства			
Тема 2.1 Текстовые процессоры	Содержание учебного материала Классификация и возможности текстовых процессоров. Обзор современных текстовых процессоров. Возможности текстового процессора Word. Работа в текстовом процессоре. Правила набора сложных текстовых документов. Редактирование и форматирование документа. <i>Практическое занятие №4-10</i> Создание деловых документов в текстовом процессоре, редактирование и форматирование текста. Создание и форматирование таблиц. Создание списков, колонок. Вставка объектов в документ. Создание визитной карточки* Работа с редактором формул. Создание сложного	2 14	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3

	документа: вставка рамки, надписей, таблиц, формул; нумерация страниц, создание оглавления*. Организация печати документа.		
Тема 2.2 Электронные таблицы	Содержание учебного материала Электронные таблицы. Структура электронных таблиц. Наглядное оформление таблицы. Типы и формат данных: числа, формулы, текст. Ввод формул, копирование формул. Абсолютная и относительная адресация ячеек. Вычислительные возможности. Функции. Мастер функции. Поиск, сортировка и фильтрация данных. Построение диаграмм и графиков. Форматирование и печать электронной таблицы.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
	Практическое занятие №11-17 Ввод и редактирование данных. Организация расчетов в табличном процессоре. Относительная и абсолютная адресация. Использование функций в расчетах. Обработка и анализ информации с помощью логических функций. Построение и форматирование диаграмм и графиков. Фильтрация данных и условное форматирование. Работа с листами* Комплексное использование возможностей электронной таблицы для решения профессиональных задач.	14	
Тема 2.3 Система управления мультимедийными технологиями	Содержание учебного материала Назначение и основные возможности мастера презентаций. Создание слайдов, использование гиперссылок, настройка анимации.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
	Практическое занятие №18-19 Создание слайдов, использование гиперссылок, настройка анимации. Создание презентации с использованием гиперссылки*.	4	

Тема 2.4 Графические редакторы	Содержание учебного материала Технологии компьютерного черчения и моделирования. Основные сведения о САПР Компас. Интерфейс программы, графические примитивы. Основы построения чертежей.	2	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
	Практическое занятие №20-26. Выполнение построений с использованием графических примитивов. Команды редактирования. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения*. Построение чертежа плоской фигуры по имеющейся половине, разделённой осью симметрии*. Круговой массив*. Построение плана этажа с использованием команды Симметрия, работа с таблицей, расчёт площадей плоских фигур.	14	
Тема 2.5 Компьютерные сети. Интернет.	Практическое занятие №27-28. Основы организации работы в компьютерных сетях. Поисковые механизмы в Интернете. Поиск информации по ключевым словам.	4	ОК 1 ОК 2 ОК 9 ПК1.1–ПК 2.3
Промежуточная аттестация - дифференцированный зачёт		2	
самостоятельная работа обучающихся за семестр Работа с учебной литературой. Выполнение индивидуальных заданий. Создание собственной презентации с использованием ресурсов Интернет. Создание, редактирование, форматирование текстовых документов по индивидуальному заданию. Построение чертежа по индивидуальному заданию.		14	
Всего:		82	

Рабочей программой предусмотрено выполнение отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, в форме практической подготовки в объёме **56 часов**.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы учебной дисциплины должна быть предусмотрена компьютерная аудитория «Информатики и информационных технологий», оснащенная:

оборудованием:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

техническими средствами обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет по количеству обучающихся;
- компьютер преподавателя с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет;
- интерактивная доска /мультимедиапроектор.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

Основная литература

Гаврилов М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 383 с. — (Профессиональное образование). — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Новожилов О.П. Информатика. В 2-х ч. Ч. 1: учебник для СПО.- / О.П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2022. – 320 с. — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Новожилов О.П. Информатика. В 2-х ч. Ч. 2: учебник для СПО / О.П. Новожилов. – 3-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2022. – 302 с. — URL: <https://urait.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Филимонова Е.В. — Москва : Юстиция, 2022. — 482 с. – (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Филимонова Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е.В. Филимонова.- Москва : Кнорус, 2021.- 482 с.- (Среднее профессиональное образование). – 50 экз.

Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы : учебник / В.А. Гвоздева. — Москва : ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2022. — 542 с. — (Среднее профессиональное образование). — URL: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Прохорский Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности : учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва : КноРус, 2022. — 271 с. — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Михеева Е. В. Информатика : учебник / Е. В. Михеева, О. И. Титова. - 4-е изд. стер. – Москва : ИЦ Академия, 2020. - 400 с. - (Профессиональное образование). – 15 экз.

Угринович Н. Д. Информатика : учебник / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2022. — 377 с. – (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

Угринович Н. Д. Информатика. Практикум : учебное пособие / Н. Д. Угринович. — Москва : КноРус, 2021. — 264 с. – (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

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: <http://znanium.com>. — Режим доступа: по подписке.

Ляхович В. Ф. Основы информатики : учебник / В. Ф. Ляхович, В. А. Молодцов, Н. Б. Рьжикова. — Москва : КноРус, 2021. — 347 с. – (Среднее профессиональное образование). — URL: <https://www.book.ru>. — Режим доступа: по подписке.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оформлять текстовую и графическую техническую документацию – организовать поиск информации, необходимой для решения поставленной задачи; – организовать поиск, обработку, хранения информации посредством компьютерных технологий для решения задач в профессиональной деятельности; – планировать структуру действий, необходимых для достижения заданной цели, при помощи при помощи фиксированного набора средств; – применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты; – организовывать собственную информационную деятельность и планировать её результаты. 	<ul style="list-style-type: none"> – грамотно организует рабочее место; – грамотно и детально планирует выполнение задания; – использует справочные системы; – качественно выполняет практическое задание. 	<ul style="list-style-type: none"> – наблюдение в ходе практических занятий; – оценка результатов выполненных заданий.
<ul style="list-style-type: none"> – *использовать деловую графику, читать (интерпретировать) интерфейс программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, обрабатывать текстовую информацию, применять возможности текстового редактора для ускоренного создания многостраничного документа – *использование возможностей компьютерной и инженерной графики САПР для реализации профессиональных задач 	<ul style="list-style-type: none"> – Грамотно работает с документацией с применением программного обеспечения 	

<p>усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методы решения задач с помощью ЭВМ; – методы и средства сбора, обработки, накопления, хранения, передачи информации; – программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники; – сетевые технологии обработки информации, методы защиты информации. 	<ul style="list-style-type: none"> – формулирует исчерпывающий ответ; – уверенно применяет знания при выполнении практических заданий. 	<ul style="list-style-type: none"> – устный опрос; – тестирование; – защита практических работ.
<ul style="list-style-type: none"> – *основные назначение и принципы использования прикладного программного обеспечения, основные понятия автоматизированной обработки информации – *основные программные средства создания и обработки компьютерной и инженерной графики. Основные сведения о САПР, ее назначении для профессиональной деятельности. 	<ul style="list-style-type: none"> – Демонстрирует знания основных программных средств, САПР. 	

Планируемые личностные результаты в ходе реализации программы
дисциплины ЕН.02 Информатика

**для специальности 08.02.06 СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ
ГОРОДСКИХ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ**

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 лично 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	
Способный ставить перед собой цели под для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий;	ЛР14
Способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства;	ЛР 16