

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

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол №...5.....

« 05 » 07 20 18г

УТВЕРЖДАЮ  
Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»  
А.М. Кривоносов  
« 05 » 07 20 18г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Информатика***

Для специальности

08.02.06 – Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

базовая подготовка

Санкт-Петербург

2018 г.

Рабочая программа учебной дисциплины Информатика разработана на основе федерального образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования:

08.02.06 – Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 6.....

«14» 06 2018

Одобрена на заседании цикловой комиссии

*математики и информационных технологий*

Протокол № 10

06.06.18

Председатель цикловой комиссии



И.А.Минько

Разработчики:

Кратанчук Е.А. преподаватель СПб ГБПОУ АУТСГиП

**СОДЕРЖАНИЕ**

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информатика

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информатика» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.06 – Строительство и эксплуатация городских путей сообщения

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина входит в учебный цикл: математический и общий естественнонаучный.

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

#### В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

31. Об основных этапах решения задач с помощью электронно-вычислительных машин, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.
32. О программном и аппаратном обеспечении вычислительной техники, о компьютерных сетях и сетевых технологиях обработки информации, о методах защиты информации;
33. Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем.
34. Базовые системные программные продукты.

#### В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- У1. Применять текстовый редактор MS Word для редактирования и форматирования текстов.
- У2. Применять графический редактор для создания и редактирования изображений.
- У3. Применять электронные таблицы MS Excel для решения задач.
- У4. Создавать простейшие базы данных.
- У5. Осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных.
- У6. Работать с файлами.
- У7. Вводить и выводить данные.
- У8. Применять в профессиональной деятельности прикладные программные продукты: AutoCAD, КОМПАС, 3D Max, Power Point, Robur, GeoniCS.
- У9. Работать с носителями информации
- У10. Пользоваться антивирусными программами.

#### В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной

деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:**

**Участие в проектировании городских путей сообщения.**

ПК 1.1. Участвовать в выполнении работ по изысканию городских путей сообщения.

ПК 1.2. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских улиц и дорог.

ПК 1.3. Участвовать в выполнении работ по проектированию рельсовых и подъездных путей.

ПК 1.4. Участвовать в выполнении работ по проектированию городских искусственных сооружений.

**Организация и выполнение работ по строительству городских путей сообщения.**

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.

**Организация и выполнение работ по эксплуатации и ремонту городских путей сообщения.**

ПК 3.1. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских улиц и дорог.

ПК 3.2. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту рельсовых и подъездных путей.

ПК 3.3. Организовывать и выполнять работы по эксплуатации и ремонту городских искусственных сооружений.

**1.3. Количество часов на освоение учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки студента 99 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 66 часов;

самостоятельной работы студента 33 часа.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ****2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов/зач. ед.</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>99/2,75</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>66/1,8</b>
в том числе:	
Теоретические занятия	<b>36</b>
практические занятия	<b>30</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>33</b>
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/зачетных единиц	Уровень освоения
1	2	3	4
<b><u>Раздел 1. Основные понятия автоматизированной обработки информации</u></b>		<b>6/0,2</b>	
<b>Тема 1.1. Понятия автоматизированной обработки информации.</b>	<b><u>Содержание учебного материала</u></b> Основные понятия автоматизированной обработки информации, общий состав и структура персональных ЭВМ. Программное и аппаратное обеспечение вычислительной техники, методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации.	<b>4</b>	<b>1</b>
	<b><u>Самостоятельная работа.</u></b> Составление кроссворда по теме «Устройство ПК».	<b>2</b>	<b>3</b>
<b><u>Раздел 2. Информационные технологии и системы в обработке информации.</u></b>		<b>54/1,5</b>	
<b>Тема 2.1. Технология создания и обработки текстовой информации.</b>	<b><u>Содержание учебного материала</u></b> Основные понятия автоматизированной обработки информации. Текстовый редактор MS Word для редактирования и форматирования текстов. Основы работы, интерфейс программы. Создание и редактирование текстовых документов. Форматирование текстовых документов. Оформление текста в виде списков, таблиц. Использование графики для визуализации текстовых документов. Редактор формул в MSWord.	<b>6</b>	<b>1</b>
	<b><u>Практические работы</u></b> Ввод и редактирование текста. Оформление текста в виде списков и таблиц. Размещение графики в документе Word. Использование формул в текстовых документах.	<b>6</b>	<b>2</b>
	<b><u>Самостоятельная работа</u></b> Изучение литературы. Подготовка к практикуму. Алгоритм работы с буквицей, сносками, объектами WordArt.	<b>6</b>	<b>2, 3</b>
<b>Тема 2.2. Технология создания и обработки числовой информации.</b>	<b><u>Содержание учебного материала</u></b> Назначение и основные возможности электронных таблиц. Внешний вид окна электронных таблиц MS Excel, типы данных, формат данных. Ввод данных,	<b>8</b>	<b>1</b>

	<p>форматирование таблиц.          Применение стандартных функций, создание вычисляемых условий.          Абсолютная и относительная адресация ячеек в MS Excel.          Наглядное представление результатов с помощью диаграмм. Организация рабочей книги в виде листов.</p>		
	<p><u>Практические работы</u>          Абсолютная и относительная адресация ячеек.          Организация рабочей книги в виде листов.          Использование логических функций в вычислениях.          Выполнение математических расчетов с использованием специальной вставки и консолидации данных</p>	8	2
	<p><u>Самостоятельная работа</u>          Изучение литературы. Подготовка к выполнению практических работ.          Проработка техники создания таблиц, диаграмм в MS Excel.</p>	8	2, 3
<b>Тема 2.3. Мультимедийные технологии.</b>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>          Назначение и основные возможности мастера презентаций MS Power Point.          Создание слайдов, использование гиперссылок, настройка анимации.</p>	2	1
	<p><u>Практические работы</u>          Создание презентации в Power Point с использованием гиперссылки.          Создание собственной презентации в PowerPoint.</p>	4	2
	<p><u>Самостоятельная работа</u>          Работа с литературой. Выполнение индивидуального задания.</p>	3	3
<b>Раздел 3. Компьютерные сети и интернет</b>		<b>6/0,16</b>	
<b>Тема 3.1. Технология компьютерных сетей</b>	<p><b><i>Содержание учебного материала</i></b>          Основные компоненты компьютерных сетей. Глобальная сеть Интернет.          Основы работы с Интернетом. Правовые аспекты использования информационных технологий и программного обеспечения.          Организация поиска информации. Антивирусные средства защиты информации.</p>	4	1
	<p><u>Практические работы</u>          Поиск информации в сети Интернет. Работа с электронной почтой на почтовых WWW</p>	2	2



	<u>Самостоятельная работа</u> Составление отчета по поиску в сети Интернет информации на заданную тему. Работа с электронной почтой.	3	2, 3
<b>Раздел 4. Компьютерное черчение и моделирование</b>		<b>33/0,92</b>	
<b>Тема 4.1. Технологии компьютерного черчения и моделирования.</b>	<u>Содержание учебного материала</u> Основные сведения о САПР Компас-3D. Интерфейс программы, графические примитивы. Основы построения чертежей. Команды редактирования: удаление, сопряжение. Команды редактирования: массив, симметрия.	6	1
	<u>Практические работы</u> Выполнение построений с использованием графических примитивов. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения. Построение чертежа плоской фигуры по имеющейся половине, разделённой осью симметрии.	6	1
	<u>Самостоятельная работа</u> Работа с литературой. Подготовка ответов на контрольные вопросы Подготовка к практическим работам.	6	2, 3
<b>Тема 4.2. Технология построения пространственных фигур</b>	<u>Содержание учебного материала</u> Основы построения пространственных изображений в программе САПР Компас-3D. Операции выдавливания и вырезания выдавливанием. Тела вращения. Построение малых архитектурных форм	6	1
	<u>Практические работы</u> Операции выдавливания и вырезания выдавливанием. Построение простых зданий. Построение малых архитектурных форм.	4	2
	<u>Самостоятельная работа</u> Изучение литературы. Подготовка к индивидуальному заданию по выполнению чертежей.	5	2, 3
	<b>ВСЕГО:</b>	<b>99</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики» и лаборатории «Технических средств обучения».

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Посадочные места по количеству студентов.

Рабочее место преподавателя.

Комплект сетевого оборудования, обеспечивающий соединение всех компьютеров, установленных в кабинете в единую сеть, с выходом через прокси-сервер в Интернет.

Аудиторная доска для письма.

Компьютерные столы по числу рабочих мест студентов.

Вентиляционное оборудование, обеспечивающие комфортные условия проведения занятий.

##### **Технические средства обучения:**

Мультимедиа проектор; интерактивная доска.

Персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением.

Лицензионное системное и прикладное программное обеспечение.

Лицензионное специализированное программное обеспечение.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### *ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА*

1. Гвоздева В.А. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
2. Кравченко Л. В. Практикум по Microsoft Office 2007 (Word, Excel, Access), PhotoShop: Учебно-методическое пособие / Л.В. Кравченко. - 2-е изд., испр. и доп. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015.
3. Сергеева И.И. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>. Для СПО

##### *ИНТЕРНЕТ РЕСУРСЫ*

4. КОМПАС 3D V16. Руководство пользователя. ©2015 ООО «АСКОН» Системы проектирования.[электронный ресурс]. – Москва, 2016. Режим доступа: [http://kompas.ru/source/info\\_materials/kompas\\_v14/COMPAS-3D\\_Guide.pdf](http://kompas.ru/source/info_materials/kompas_v14/COMPAS-3D_Guide.pdf)  
Дополнительная
5. Федотова Е.Л. Информационные технологии и системы: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 352 с. // Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий и промежуточной аттестацией.

Методы контроля направлены на проверку обучающихся:

- ✓ – выполнять условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции;
- ✓ – делать осознанный выбор способов действий из ранее известных;
- ✓ – осуществлять коррекцию (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий;
- ✓ – работать в группе и представлять как свою, так и позицию группы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате изучения учебной дисциплины «Информатика» обучающийся должен:</p> <p><b>знать/понимать</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• различные подходы к определению понятия «информация»;</li> <li>• методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;</li> <li>• назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</li> <li>• назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;</li> <li>• использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;</li> <li>• назначение и функции операционных систем;</li> </ul> <p><b>уметь</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;</li> <li>• распознавать информационные процессы в различных системах;</li> <li>• использовать готовые информационные</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</li> <li>2. Стартовая диагностика подготовки обучающихся по школьному курсу информатики; выявление мотивации к изучению нового материала.</li> <li>3. Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none"> <li>- защиты практических занятий;</li> <li>- контрольных работ по темам разделов дисциплины;</li> <li>- тестирования;</li> <li>- домашней работы;</li> <li>- отчёта по проделанной внеаудиторной самостоятельной работе согласно инструкции (представление пособия, презентации /буклета, информационное сообщение).</li> </ul> </li> <li>4. Рубежный контроль по темам</li> <li>5. Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</li> </ol>

<p>модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;</li><li>• иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</li><li>• создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</li><li>• просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;</li><li>• осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;</li><li>• представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);</li><li>• соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.</li></ul>	
---	--