

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение

Академия управления городской средой, градостроительства и печати

ПРИНЯТО

На заседании педагогического совета

Протокол № 5.....

« 05 » 07 20 18 г

УТВЕРЖДАЮ

Директор СПб ГБПОУ «АУГСГиП»

А.М. Кривоносов



20 18 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Информационные технологии в профессиональной
деятельности**

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Базовая подготовка

Санкт-Петербург
2018г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (специальностям) среднего профессионального образования 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Рассмотрена на заседании методического совета

Протокол № 6.....

« 14 » 06 2018г

Одобрена на заседании цикловой комиссии
Математики и информационных технологий

Протокол № 10

« 06 » 06 2018г.

Председатель цикловой комиссии

 И.А.Минько

Разработчики:

Федосова Вера Федоровна, Минько Ирина Алексеевна преподаватели ГБПОУ «АУТСиП»

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | стр. 3 |
| СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |
| КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 15 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» (базовая подготовка)

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

Дисциплина входит в профессиональный учебный цикл.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;
- отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;
- устанавливать пакеты прикладных программ;

знать:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные этапы решения задач с помощью электронно-вычислительных машин;
- перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен формировать общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять 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, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать её сплочение, 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 формировать профессиональные компетенции, соответствующие видам деятельности:

Участие в проектировании зданий и сооружений.

- ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
- ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.
- ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
- ПК 1.4. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

- ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.
- ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ.

Организация деятельности структурных подразделений при выполнении строительно-монтажных работ, эксплуатации, ремонте и реконструкции зданий и сооружений.

- ПК 3.1. Осуществлять оперативное планирование деятельности структурных подразделений при проведении строительно-монтажных работ, текущего содержания и реконструкции строительных объектов.
- ПК 3.2. Обеспечивать работу структурных подразделений при выполнении производственных задач.
- ПК 3.3. Контролировать и оценивать деятельность структурных подразделений.

Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов.

- ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **141** час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **94** часа;
самостоятельной работы обучающегося **47** часов.

Распределение вариативной части ФГОС СПО

| Наименование дисциплины | Добавлено практических занятий | | Добавлено тематики | |
|---|--------------------------------|--|--------------------|---|
| | Кол-во часов | Дополнительные умения/углубление подготовки | Кол-во часов | Дополнительные знания/углубление подготовки |
| Информационные технологии в профессиональной деятельности | 44 | <p>Тема 2.1. Локальные и глобальные сети. (12ч) <u>Умения:</u> применять коммуникационные и информационные технологии</p> <p>Тема 3.7. Вывод чертежа на печать. (14ч) <u>Умения:</u> Изменять формат чертежа. Видовые экраны. Экспорт чертежей.</p> <p>Тема 3.8. Практические навыки в выполнении строительных чертежей (18ч) <u>Умения:</u> вставлять растровое изображение в чертёж, измерение площадей объектов</p> | - | |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов/ зачетных ед. |
|--|--------------------------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 141/ 3.91 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 94/2,62 |
| в том числе: | |
| практические занятия | 94 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 47 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины **ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

| 1. Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов/зач.ед | Уровень освоения |
|---|---|--------------------|------------------|
| Раздел 1. | Информация. Информационные системы | 6./0,17 | |
| Тема 1.1. Информация. Информационные системы | Правила техники безопасности и охраны труда. Информация, её виды, свойства и роль в окружающем мире и производстве. Память как среда хранения информации. Виды памяти. | 2 | 1 |
| | Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач в отрасли «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений». | 2 | 1 |
| | <p>На самостоятельное обучение:</p> <p>Работа с основной и дополнительной литературой Подготовка докладов по тематике:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Информация. Свойства и характеристика. • Информация и знания. • Проблемы информации в современной науке. • Информационные системы в строительстве. | 2 | 3 |
| Раздел 2. | Коммуникационные и информационные технологии | 18/0,5 | |
| Тема 2.1. Локальные и глобальные сети.* | Телекоммуникационные сети различного типа (локальные, глобальные), их назначение и возможности | 2 | 1 |
| | Поисковые информационные системы. Организация поиска информации. | 4 | 2 |

| | | | |
|---|--|-----------------|---|
| | Электронная почта, адрес электронный почты. Почтовые программы. Регистрация почтового ящика электронной почты, создание и отправка сообщений. | 2 | 2 |
| | Принципы защиты информации от несанкционированного доступа Применение антивирусных средств защиты; установка и настройка антивирусных средств защиты информации. | 2 | 2 |
| | Скачивание и установка свободного ПО. Регистрация на сайте студенческого сообщества Autodesk, возможность использования для домашнего обучения студенческой версии AutoCAD. | 2 | 2 |
| | На самостоятельное обучение: Обеспечение защиты информации в компьютерах. Составление сравнительной таблицы характеристик антивирусных программ, установка антивирусной программы на домашний компьютер. Сканирование домашнего ПК на наличие вредоносного ПО, анализ результатов сканирования. Установка на домашний компьютер лицензионного программного обеспечения AutoCAD с официального сайта. | 6 | 3 |
| Раздел 3. | Компьютерное проектирование и моделирование с использованием САПР AutoCAD | <i>120/3,33</i> | |
| Тема 3.1. Знакомство с программой AutoCAD | Основные сведения о САПР AutoCAD. Интерфейс программы. Строка режимов, режимы объектной привязки. | 2 | 1 |
| | Виды координатных систем. Диалог пользователя с программой. | 2 | 1 |
| | Практическая работа Способы задания координат | 2 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: рассмотреть основные режимы (строка режимов), самостоятельная работа с координатами. | 3 | 3 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| <p>Тема 3.2. Команды рисования.</p> | Команды построения графических примитивов, Построение простых фигур. | 2 | 2 |
| | Команды построения графических примитивов, Точка, штриховка. Свойства объектов: цвет, тип и вес линии. | 2 | 2 |
| | Практическая работа Вид и параметры штриховки. Контуры штриховки. Нанесение штриховки. Использование заливок. | 2 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: рассмотреть панель инструментов рисование, команду облако, наличие других команду в более современных версиях программы, самостоятельная работа с командной строкой. | 3 | 3 |
| <p>Тема 3.3. Команды редактирования.</p> | Команды редактирования. Копировать, стереть, перенос, обрезать, поворот, масштаб, удлинить. | 2 | 2 |
| | Команды редактирования. Массив, подобие, зеркало, сопряги, фаска. | 2 | 2 |
| | Выполнение графических построений с использованием команд преобразования чертежа. | 4 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: рассмотреть панель инструментов редактирование, команду расчлнить, наличие других команд в более современных версиях программы, самостоятельная работа с командной строкой. | 4 | 3 |
| <p>Тема 3.4. Размеры, текст, таблицы</p> | Общие положения простановки размеров. Типы размеров, изменение размерного и текстового стилей. Создание размерного стиля в соответствии с ЕСКД. Мультивыноски, стиль мультивыносок. | 2 | 2 |
| | Практическая работа: редактирование, размеры. | 2 | 3 |
| | Ввод и редактирование текста. Однострочный и многострочный текст. | 2 | 2 |

| | | | |
|--------------------|--|---|---|
| | Создание формата А-4 и А-3, создание штампа с основной надписью. | 2 | 3 |
| | Создание таблиц на чертежах. | 2 | 2 |
| | На самостоятельное обучение: рассмотреть панель инструментов размеры, команду базовый, продолжить, выноска, наличие других команду в более современных версиях программы, самостоятельная работа с изменением стилей. | 5 | 3 |
| Тема 3.5. Слой | Послойное формирование чертежа. Управление слоями. | 2 | 2 |
| | Слой. Методика использования. Практическая работа «Крюк». | 2 | 3 |
| | Вычерчивание контура детали с использованием команды Массив. | 2 | 3 |
| | Вычерчивание контура детали с использованием команды Сопряги. | 2 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: рассмотреть панель инструментов слой, диспетчер свойств слоёв, перенос объектов из одного слоя в другой, повторение команд рисования и редактирования чертежа. | 4 | 3 |
| Тема 3.6. Блоки | Создание, вставка, редактирование, сохранение блока. Использование библиотек блоков. | 2 | 2 |
| | Создание базы блоков условных обозначений приборов теплового пункта. Создание принципиальной схемы теплового пункта. | 4 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: использование блоков из имеющихся библиотек, создание собственных библиотек блоков. | 3 | 3 |

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>Тема 3.7. Вывод чертежа на печать.*</p> | Печать из пространства модели, Печать из пространства листа. Изменение формата чертежа. Видовые экраны. | 2 | 2 |
| | Практическая работа: «Геометрические тела», Построение аксонометрических проекций геометрических тел | 2 | 3 |
| | Выполнение практической работы «3 вида модели», построение аксонометрической проекции модели с вырезом передней четверти, с размещением на лист для печати. Дифференцированный зачёт | 4 | 3 |
| | Построение плана этажа, размещение плана на листе для печати в масштабе 1:100 | 2 | 3 |
| | Выполнение практической работы «Сечение цилиндра плоскостью» | 2 | 3 |
| | Выполнение практической работы «Сечение пирамиды плоскостью» | 2 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: изменение форматов листа, оформление чертежа перед выводом на печать, видовые экраны разных геометрических форм. | 7 | 3 |
| <p>Тема 3.8. Практические навыки в выполнении строительных чертежей *</p> | Вставка растрового изображения в чертёж, измерение площадей объектов | 2 | 2 |
| | Практическая работа «Вычерчивание плана этажа», с использованием зеркального отображения | 2 | 3 |
| | Практическая работа «Вычерчивание плана этажа», с использованием кругового массива | 2 | 3 |
| | Практическая работа: «Вычерчивание разреза здания», высотные отметки | 4 | 3 |
| | Практическая работа: «План, разрез, фасад», компоновка и переконпоновка чертежа для печати | 2 | 3 |

| | | | |
|--|---|-----------------|---|
| | Практическая работа: «Вычерчивание конструктивного узла» | 2 | 3 |
| | Практическая работа: «Сечения фундаментов», работа с мультивыносками | 2 | 3 |
| | Практическая работа: «Составление спецификации» | 2 | 3 |
| | На самостоятельное обучение: подготовка чертежа к печати, сохранение проекта в PDF, печать большого чертежа на нескольких стандартных листах формата А-4 | 10 | 3 |
| | Итоговое занятие. Дифференцированный зачет | 2 | 3 |
| | ВСЕГО: | 141/3,91 | |

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)*

(*) - темы входят в вариативную часть

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информационные технологии в профессиональной деятельности

Оборудование учебного кабинета:

- компьютерные столы и стулья ;
- рабочий стол и стул для преподавателя;
- комплект сетевого оборудования, обеспечивающих соединение всех ПК, установленных в классе, в единую сеть, с выходом в Интернет;
- вентиляционное оборудование.

Технические средства обучения:

- мультимедийный комплекс (ноутбук, мультимедийный проектор, экран);
- комплект мультимедийных презентаций;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения (AutoCAD 2009 или более современная версия).

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основная литература

1. Авлукова Ю. Ф. Основы автоматизированного проектирования [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.Ф. Авлукова. – Минск: Выш. шк., 2013. – 217 с.
2. Безручко В. Т. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с.
3. Гришин В. Н. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. - М.: ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2015. - 416 с.
4. Миксименко Л.А. Выполнение планов зданий в среде AutoCAD / Миксименко Л.А., Утина Г.М. - Новосиб.: НГТУ, 2012. - 78 с.
5. Шпаков, П. С. Основы компьютерной графики [Электронный ресурс] : учеб. пособие / П. С. Шпаков, Ю. Л. Юнаков, М. В. Шпакова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 398 с.

Дополнительная литература

6. Гагарина Л. Г. Информационные технологии: Учебное пособие / Л.Г. Гагарина, Я.О. Теплова, Е.Л. Румянцева и др.; Под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 320 с.
7. Гвоздева В. А. Базовые и прикладные информационные технологии: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 384 с
8. Румянцева Е. Л. Информационные технологии: Учебное пособие / Е.Л. Румянцева, В.В. Слюсарь; Под ред. Л.Г. Гагариной. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2013. - 256 с.
9. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ Инфра-М, 2012. - 368 с.

Интернет ресурсы:

10. www.ict.edu.ru (портал «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»).
11. www.digital-edu.ru (Справочник образовательных ресурсов «Портал цифрового образования»).
12. www.window.edu.ru (Единое окно доступа к образовательным ресурсам Российской Федерации).
13. <http://www.autodesk.ru> – официальный сайт Autodesk, новости, продукты;
14. Znaniium.com – электронная библиотека

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ 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><i>В результате освоения учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none">• Определять местоположение пакета AutoCAD и запускать его;• Использовать информацию экрана при выборе графической операции в процессе получения или редактирования изображений;• Работать в диалоговом режиме с прикладными программами;• Работать с плоскостными и объемными изображениями;• Выполнять чертежи по специальности;• Соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ. | <p>Входной контроль в форме: - тестирования по основополагающим понятиям дисциплины.</p> <p>Текущий контроль в форме: - устного и письменного опроса; - самостоятельной работы; - практических работ; - тестирования по темам.</p> <p>Итоговый контроль в форме дифференцированного зачета.</p> <p>Оценка: - результативности работы обучающегося при выполнении заданий на учебных занятиях и самостоятельной работы.</p> |

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

- Значение машинной графики для повышения эффективности труда;
- Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ и возможность использования их в профессиональной деятельности;
- Основные понятия и принципы автоматизированного проектирования с помощью программного комплекса AutoCAD;
- Назначение и принцип действия команд графического редактора AutoCAD;
- Способы получения качественной отчетно-графической документации в среде САПР AutoCAD.