

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"БЕЛГОРОДСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ"

СОГЛАСОВАНО
Ассоциация «СРО «Строители
Белгородской области»

Председатель правления

Н.В. Калашников

31.08.2020г.

УТВЕРЖДАЮ
Областное государственное
автономное профессиональное
образовательное учреждение
«Белгородский строительный колледж»


А.С. Русанов

31.08.2020г.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБУЧЕНИЕ
ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ
Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)

Продолжительность обучения – 72 часа

Форма обучения - очная

Категория слушателей – лица,
имеющие среднее профессиональное
и (или) высшее образование;
лица, получающие среднее профессиональное
и (или) высшее образование.

г. Белгород, 2020г.

Программа профессиональной подготовки Пользователь ПК (AUTOCAD базовый) разработана для начинающих пользователей.

Организация-разработчик: ОГАПОУ «Белгородский строительный колледж»

Разработчики:

Челомбитько Е.М., преподаватель ОГАПОУ «БСК»



РАССМОТРЕНО

На заседании ЦК

Протокол №1 от «31»08.2020г.

Председатель предметно-цикловой комиссии

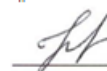
 Л.Н. Присяжная



УТВЕРЖДАЮ



Заместитель директора



Н.В. Петрова



Рекомендована методическим советом ОГАПОУ «БСК»

Протокол № 1 от «31»08 2020 г.

Рассмотрено на педагогическом совете

Протокол № 1 от «31»08 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Общая характеристика программы.
3. Требования к результатам освоения программы.
4. Структура и содержание программы.
5. Требования к условиям реализации программы.
6. Литература.

Приложения.

1. Общие положения

1.1 Нормативно-правовые основы разработки профессиональной программы:

Федеральный закон от 09.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 №.499 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам» (зарегистрирован в Минюсте России 20.08.2013 №.29444);

Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих, утвержденный Постановлением Минтруда России от 21.08.1998 № 37 (в ред. приказов Минздравсоцразвития России от 25.07.2005 № 461, от 07.11.2006 № 749, от 17.09.2007 № 605, от 29.04.2008 № 200, от 14.03.2011 № 194, от 15.05.2013 № 205);

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников образования», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 № 761н (зарегистрирован в Минюсте России 06.10.2010 №.18638), в ред. приказа Минздравсоцразвития России от 31.05.2011 N 448н;

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утвержденный приказом Минздравсоцразвития России от 11.01.2011 № 1н (зарегистрирован в Минюсте России 23.03.2011 №.20237);

приказ Минобрнауки России от 15.01.2013 № 10 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания дополнительных профессиональных образовательных программ профессиональной переподготовки и повышения квалификации

педагогических работников, а также к уровню профессиональной переподготовки педагогических работников» (зарегистрирован в Минюсте России 12.03.2013 № 27609);

письмо Минобрнауки России от 02.09.2013 № АК-1879/06 «О документах о квалификации».

2. Общая характеристика программы

2.1.1. Тип дополнительной профессиональной программы: программа профессиональной переподготовки (далее - программа).

2.1.2. Программа направлена на профессиональную подготовку в рамках не имеющейся квалификации и получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности.

2.1.3. Срок освоения программы: 72 часов.

2.1.4. Форма обучения: очная.

2.1.5. Категория обучающихся:

Лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование; лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

2.1.6. Документ о квалификации: лицам, успешно освоившим программу и прошедшим итоговую аттестацию, выдается диплом о профессиональной подготовке.

Диплом о профессиональной подготовке дает право на проектирование в среде AutoCAD.

2.1.7. При освоении программы параллельно с получением среднего профессионального образования диплом о профессиональной подготовке выдается одновременно с получением соответствующего документа о среднем профессиональном образовании.

2.2. Цели обучения

2.2.1. Цель: формирования у слушателей, как предметной компетентности в области технического проектирования и моделирования с использованием

информационных компьютерных технологий для личного развития и профессионального самоопределения в программе AutoCAD.

2.2. 2. Задачи:

ознакомление с системой автоматизированного проектирования – AutoCAD: изучение интерфейса программы, команд рисования и редактирования применительно в профессиональной деятельности инженеров – проектировщиков- дизайнеров; овладение практическими навыками работы с современным графическим программным средством - AutoCAD.

2.2.3. Актуальность программы

Приобретенные слушателями знания и практические навыки должны обеспечить им умение самостоятельно на профессиональном уровне проектировать с помощью программы AutoCAD.

3. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения слушатель должен приобрести следующие знания и умения:

- принципы работы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования AutoCAD, приемы использования меню, командной строки, панели инструментов, строки состояния;
- основные методы моделирования графических объектов на плоскости;
- системные способы нанесения размеров на чертеж и их редактирование;
- использовать основные команды и режимы прикладной компьютерной системы автоматизированного проектирования AutoCAD;
- создавать и вносить изменения в чертежи (двумерные модели) объектов проектирования средствами компьютерной прикладной системы.

4. Структура и содержание программы

4.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем программы	
Учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретическое обучение	14
практические занятия	57
Итоговая аттестация	1

4.2 Содержание программы профессиональной подготовки

Наименование дисциплин и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Интерфейс AutoCAD		2
Тема 1.1 Назначение и принципы работы компьютерных систем автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала Основное назначение систем автоматизированного проектирования. Виды обеспечения САПР. Взаимодействие человека и компьютера в САПР.	1
Тема 1.2 Интерфейс и основные функции программы. Основы работы в программе AutoCAD.	Содержание учебного материала Сравнительный анализ последних версий системы автоматизированного проектирования AutoCAD. Знакомство с приемами использования меню, командной строки, панелей инструментов AutoCAD.	1
Команды рисования		6
Тема 2.1 Основные приемы создания чертежа.	Настройка документа, установка необходимых параметров системы.	1
Тема 2.2 Управление рабочей плоскостью	Роль систем координат. Работа с опциями ПСК. Ускорение работы с помощью функции «Динамическая ПСК»	1
Тема 2.3 Базовые команды создания объектов	Знакомство с базовыми командами системы автоматизированного проектирования, различными способами. Построения круга, отрезка, подобных объектов, зеркально отображенных объектов.	2

Тема 2.4 Базовые команды редактирования чертежа	Удаления объектов, обрезки объектов по границе, сопряжения. Команды оформления чертежа: нанесение размеров, штриховка.	2
Команды редактирования		5
Тема 3.1 Стили редактирования в AutoCAD	Набор средств редактирования: удаление примитивов по одному или группами, перемещение и поворот изображения или его элементов, восстановление случайно стертых фрагментов, копирование объектов и изменение их свойств.	2
Тема 3.2 Шаблоны	Создание шаблона чертежа.	2
Тема 3.3 Работа с текстом	Текстовые стили.	1
Практическая работа в среде AutoCAD	Практические занятия	57
	Создание, открытие и публикация файлов	2
	Построение окружностей, дуг и многоугольников	2
	Построение отрезков и прямоугольников	2
	Построение фасок и сопряжений	2
	Выбор объектов	2
	Работа с системами координат	2
	Динамический ввод, непосредственный ввод расстояний и контекстные меню	2
	Команды получения сведений об объекте	2
	Текущие режимы объектной привязки	2
	Работа с сеткой и шагом	3
	Создание массивов и работа с ними	2
	Растягивание объектов	2
	Перемещение и копирование	2
	Смещение и зеркальное отражение	2
	Поворот и масштабирование	2
	Обрезка и удлинение	2
	Изменение назначения слоев объектам	2
	Изменение свойств объектов	2
	Управление видимостью слоев	2
	Описание блоков	3
	Применение образцов штриховки	2

	Создание текстовых стилей	3
	Нанесение текстовых строк	2
	Создание и применение размерных стилей	2
	Работа с окнами приложения	2
	Видовые экраны	2
	Задание параметров вывода на печать	2
Экзамен		1
Всего		72

5. Требования к условиям реализации программы

Реализация программы профессиональной подготовки предполагает наличие учебного кабинета и лаборатории «Информатики и информационных технологий».

Оборудование учебного кабинета:

- оборудованные персональными компьютерами рабочие места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект методических указаний по выполнению практических работ по программе профессиональной переподготовки.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся,
- мультимедиа проектор или интерактивная доска,
- маркерная доска.

Программное обеспечение

- 1 операционная система Windows;
- 2 САПР AutoCAD

6. Литература

Основные источники:

1. Полещук Н.Н. Самоучитель AutoCAD 2013. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012– 464с.: ил. – (Самоучитель).
2. Залогова Л.А. Компьютерная графика : практикумю-2011.

Дополнительные источники:

1. Миронов Б.Г., Миронова Р.С. Сборник заданий по инженерной графике – М. Высшая школа: 2014 г.
2. Чекмарев, А. А. Инженерная графика. - М. : Высшая школа, 2012
3. Бриллинг Н.С., Евсеев И.П. Задания по черчению – М.: Стройиздат, 2012г.

Нормативная литература:

1. Основные требования к проектной и рабочей документации.
2. ГОСТ 2.306-68. Обозначения графические материалов и правила их нанесения на чертежах.
3. ГОСТ 21.501-93. Правила выполнения архитектурно-строительных рабочих чертежей.
4. ГОСТ 21.204-93. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
5. ГОСТ 21.598-93. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
6. ГОСТ 11214-2003. Блоки оконные деревянные с листовым остеклением. Технические условия (Текст).- Введ. 2004-03-01.- М.: Изд-во стандартов, 2003.- 30с.: ил.
7. ГОСТ 24698-81. Двери деревянные для жилых и общественных зданий. Типы, конструкции и размеры. Технические требования (Текст).- Введ. 1984-01-01.- М.: Изд-во стандартов, 1981.- 22с.: ил.
8. ГОСТ 30970-2002. Блоки дверные из поливинилхлоридных профилей. Технические требования (Текст).- Введ. 2003-03-01.- М.: Изд-во стандартов, 2002.- 35с.: ил.
9. СНиП 2.08.01-89*. Жилые здания.
10. СНиП 2.08.02-89*. Общественные здания и сооружения.
11. СТ СЭВ 3976-83. Здания жилые и общественные. Основные положения проектирования.
12. СНиП 11-25-80. Деревянные конструкции.
13. СНиП 2.03.01-84. Бетонные и железобетонные конструкции.
14. СНиП 52-01-2003. Бетонные и железобетонные конструкции.
15. СНиП 52-101-2003. Бетонные и железобетонные конструкции без предварительного напряжения арматуры..
16. ГОСТ 21.101-97 СПДС. Основные требования к рабочей документации.

Электронный ресурс:

1. IPRbooks- электронная библиотечная система.
2. Костикова Е.В. Теоретические основы инженерной графики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Костикова Е.В., Симонова М.В.
– Электронные текстовые данные. – Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2012. – 150с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/20523>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Федянова Н.А.. Инженерная графика [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Федянова Н.А. – Электронные текстовые данные. – Волгоград: Волггградский институт бизнеса. Вузовское образование. 2011. – 150с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11317>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю

Областное государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение
«Белгородский строительный колледж»

Комплект
контрольно-оценочных средств
по программе профессиональной подготовки
Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)

г. Белгород, 2019г

Содержание

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
2. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ
3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА
4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА
5. КРИТЕРИИ ОЦЕНОК

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Область применения комплекта оценочных средств

Комплект оценочных средств предназначен для проведения итоговой аттестации и оценки результатов освоения теоретического и практического курса программы профессиональной подготовки **«Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)»**.

Результатом освоения программы профессиональной подготовки **«Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)»** является готовность слушателя уметь самостоятельно на профессиональном уровне проектировать с помощью программы AutoCAD.

1.2. Формы контроля и оценивания

Элемент	Форма контроля и оценивания	
	Форма контроля	Объект оценивания
Создание чертежа	Итоговая выпускная работа	Оценка теоретических знаний. Оценка результатов выполнения практических заданий.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ЭКЗАМЕНУ

Итоговая аттестация по оценке освоения курса программы профессиональной подготовки **«Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)»** осуществляется в форме экзамена, который включает оценку освоения теоретического курса и оценку освоения практического курса (тестирование и создание чертежа в программе AutoCAD). К аттестации допускаются слушатели, полностью прошедшие теоретическое обучение, выполнившие все практические работы по курсу программы профессиональной подготовки **«Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)»** в соответствии с учебным планом по данной программе.

3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО КУРСА

3.1 Тестовые задания для оценки освоения теоретического курса программы профессиональной подготовки **«Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)»**

1. Выберите один вариант правильного ответа:

Вопрос №1

Какой Инструмент используются для построения Круга.

- 1) Отрезок;
- 2) Эллипс;
- 3) Полилиния;
- 4) Круг.

Вопрос №2

Какая команда необходима для построения зеркальной копии объектов.

- 1) Зеркало;
- 2) Повернуть;
- 3) Копировать;
- 4) Массив.

Вопрос №3

При помощи, какой команды можно выполнить копирование объектов на заданное расстояние в указанном направлении.

- 1) Поворот;
- 2) Копировать;
- 3) Удлинить;
- 4) Переместить.

Вопрос №4

Исключите неверное определение, которое не относится к инструментам на панели Рисование.

- 1) Массив;
- 2) Полилиния;
- 3) Отрезок;
- 4) Дуга;

Вопрос №5

Программа AutoCAD предназначена для...

- 1)автоматизации процесса проектирования
- 2)редактирования растровых изображений
- 3)изучения геометрических свойств объектов
- 4)выполнения фотографий

Вопрос №6

Команды рисования программы AutoCAD позволяют...

- 1)изменять положение примитивов и их групп, масштабировать, создавать массивы
- 2)вычерчивать примитивы, производить штриховку областей,
- 3)выполнять текст изменять тип линии примитивов
- 4)изменять цвет примитивов

Вопрос №7

Команды редактирования программы AutoCAD позволяют...

- 1)изменять положение примитивов и их групп, масштабировать, создавать массивы
- 2)вычерчивать примитивы, производить штриховку областей, выполнять текст
- 3)изменять тип линии примитивов
- 4)изменять цвет примитивов

Вопрос №8

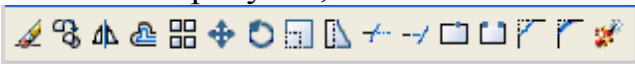
Элемент рабочего окна программы AutoCAD, изображенный на рисунке, называется...



- 1) строкой свойств объектов
- 2) панелью рисования
- 3) ниспадающим меню
- 4) стандартной строкой инструментов

Вопрос №9

С помощью элемента рабочего окна программы AutoCAD, изображенного на рисунке, выполняется...



- 1) вычерчивания графических примитивов
- 2) редактирование графических примитивов
- 3) управление слоями
- 4) выполнение текста

II. Выберите несколько вариантов правильного ответа:

Вопрос №10

Чтобы выравнивать объекты относительно друг друга, какими режимами работы в AutoCAD необходимо воспользоваться?

- 1) Перемещение;
- 2) Объектное отслеживание;
- 3) Объектная привязка;
- 4) Зеркальное отображение;

Вопрос №11

Средство обеспечения точности в AutoCAD.

- 1) Режим Объектного отслеживания AutoCAD;
- 2) Режим создания объектов;
- 3) Выбор и редактирование объектов;
- 4) Режим Объектной привязки.

Вопрос №12

Как сделать слой текущим?

- 1) Нажать на кнопку «Создать слой» в меню Диспетчер слоев;
- 2) Два раза щелкнуть на значок
- 3) Два раза щелкнуть по названию слоя, который требуется сделать текущим.
- 4) Можно выбрать слой, который требуется сделать текущим, нажав на

III. Установите последовательность:

Вопрос №13

Перечислите Этапы команд для построения Многоугольника.

- 1) Многоугольник - число сторон - центр многоугольника - опция Вписанный/Описанный – значение радиуса;
- 2) Число сторон - центр многоугольника - опция Вписанный/Описанный - значение радиуса;

3) Многоугольник - центр многоугольника - число сторон - опция Вписанный/Описанный – значение радиуса;

4) Многоугольник - центр многоугольника - опция Вписанный/Описанный - число сторон – значение радиуса;

IV. Установите соответствие:

Вопрос №14

Какие привязки соответствуют примитивам Прямоугольник и Круг.

- 1) Середина;
- 2) Квадрант;
- 3) Прямоугольник;
- 4) Конечная точка.

Вопрос №15

Что следует предпринять, если при перемещении объекты не отслеживаются?

- 1) Включить режим Объектная привязка;
- 2) Включить режим Объектное отслеживание и Объектная привязка;
- 3) Включить режим Орто;
- 4) Включить режим Полярное отслеживание.

4.2.Критерии оценки.

Оценка знаний студентов производится по следующим критериям:

1 правильный ответ – 1 балл.

20-18 баллов – отметка «5»

17-15 баллов – отметка « 4»

14-7 баллов – отметка « 3»

6 и менее – отметка « 2»

4. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКОГО КУРСА

4.1 Задания для оценки освоения практического курса программы профессиональной подготовки «Пользователь ПК (AUTOCAD базовый)»

В программе AutoCAD выполнить чертеж, а именно:

- 1.Настроить рабочий лист.
- 2.Создать необходимые слои.
- 3.Выполнить чертеж.
- 4.Расставить размеры и текст (при необходимости)
- 5.Вывести на печать

Таблица 1. Критерии оценки чертежа

Описание работ:	Оценка
Качественное выполнение чертежа в соответствии с техническим заданием	5
Выполнение чертежа на 75% с правильным использованием технологии построения	4

чертежа и работы в слоях	
Выполнение чертежа с правильным использованием технологии построения чертежей на плоскости, но с неверно организованной работы в слоях	3
Выполнение чертежа на 75% с правильным использованием технологии построения двумерных чертежей, но с ошибками допущенными при формировании и работе в слоях	3
Некачественное выполнение чертежа: несоблюдение размеров, стилей текста, но правильная работа по формированию и использованию слоев	3
Выполнение чертежа с нарушением всех требований технического задания	2
Невыполненная работа	2