

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебурова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 11.09.2023 17:46:46

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**

**высшего образования**

**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске**

**Методические рекомендации  
по организации самостоятельной работы  
по дисциплине Компьютерная графика**

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Квалификация выпускника бакалавр

Пятигорск 2021 г.

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры систем управления и информационных технологий, протокол № \_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2021 г.

Зав.кафедрой УТС \_\_\_\_\_ И.М. Першин

## Содержание

Введение	4
1.Общая характеристика самостоятельной работы при изучении дисциплины « Компьютерная графика»	5
2.План график выполнения самостоятельной работы	5
3.Контрольные точки и виды отчетности по ним	5
4.Методические указания по изучению теоретического материала	5

## **ВВЕДЕНИЕ**

Самостоятельная работа студента (СРС) наряду с аудиторной представляет одну из форм учебного процесса и является существенной его частью. СРС – это планируемая работа студентов, выполняемая по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия.

СРС предназначена не только для овладения каждой дисциплиной, но и для формирования навыков самостоятельной работы вообще, в учебной, научной, профессиональной деятельности, способности принимать на себя ответственность, самостоятельно решить проблему, находить конструктивные решения.

Количество часов на самостоятельную работу по программе предусмотрено по направлению 08.03.01 – 27 часов

### 1. Общая характеристика самостоятельной работы при изучении дисциплины «Компьютерная графика»

Самостоятельная работа предусматривает следующие виды: Изучение литературы по темам, вынесенным на самостоятельную работу, Подготовка к лабораторным работам (решение разноуровневых задач).

#### Цель самостоятельной работы:

1. углублять и расширять профессиональные знания;
2. формировать у студентов интерес к учебно-познавательной деятельности;
3. научить студентов овладевать приемами процесса познания.

#### Задачи самостоятельной работы:

1. развивать у студентов самостоятельность, активность, ответственность;
2. развивать познавательные способности будущих специалистов.

#### Формируемые компетенции

##### 2. План график выполнения самостоятельной работы

Код реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки*	Объем часов
ПК-2	Самостоятельное изучение литературы	Конспект статей	Собеседование	29,85
ПК-2	Подготовка к лабораторным работам (решение разноуровневых задач)	Лабораторная работа	Отчет письменный	3,15
Итого за 2 семестр				27

### 3. Контрольные точки и виды отчетности по ним

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Сдача отчета по лабораторной работе 1-2	5-ая неделя	15
2.	Сдача отчета по лабораторной работе 3-4	8-ая неделя	15
3.	Сдача отчета по лабораторной работе 5-7	12 –ая неделя	25
Итого за 2 семестр			55

### 4. Методические указания по изучению теоретического материала

#### 4.1 Вид самостоятельной работы: самостоятельное изучение литературы

Изучать учебную дисциплину рекомендуется по темам, предварительно ознакомившись с содержанием каждой из них в программе дисциплины. При теоретическом изучении дисциплины студент должен пользоваться соответствующей литературой. Примерный перечень литературы приведен в рабочей программе

Для более полного освоения учебного материала студентам читаются лекции по важнейшим разделам и темам учебной дисциплины. На лекциях излагаются и детально рассматриваются наиболее важные вопросы, составляющие теоретический и практический

фундамент дисциплины. В процессе изучения учебной дисциплины студент должен выполнить контрольную работу, целью которой является приобретение практических навыков нормирования и оценки эффективности технологических решений.

***Итоговый продукт: Конспект статей***

***Средства и технологии оценки: Собеседование***

***Критерии оценивания:*** Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, недостаточно если полно изучен курс данной дисциплины и выполнены практические задания

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если отсутствуют знания и практические навыки по данной дисциплине

***Темы для самостоятельного изучения***

Тема 1. Основные понятия компьютерной графики, области применения.

Тема 15. Трехмерное моделирование.

***4.2 Вид самостоятельной работы: Подготовка к лабораторным работам (решение разноуровневых задач)***

***Итоговый продукт:*** Лабораторная работа

***Средства и технологии оценки:*** Отчет письменный

***Критерии оценивания:*** Оценка «отлично» выставляется студенту, если в полном объеме выполнены лабораторные задания

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если достаточно полно выполнены лабораторные задания

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если недостаточно полно выполнены лабораторные задания (но не менее 60% от всего объема).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если лабораторные работы выполнены менее, чем на 60%.

***Темы лабораторных работ:***

**Тема 8. Взаимодействие пользователя с AutoCAD. Методы ввода координат.**

1. Какие методы ввода координат используются при черчении мышью?
2. Какие типы координат можно использовать в системе AutoCAD?
3. Для чего используется полярное слежение?
4. Каким образом осуществляется настройка полярного слежения?
5. Какая разница между выделением «Рамка» и «Секущая рамка»?
6. Как осуществляется выделение объектов с помощью секущей?

**Тема 9. Объектная привязка и объектное слежение.**

1. Как настраивается объектная привязка?
2. Какие существуют режимы объектной привязки?
3. Что означает привязка Квадрант?

4. Какие кнопки строки состояния должны быть нажаты для использования объектного слежения?
5. В чем разница между использованием объектного и полярного слежения?
6. Что такое полярная привязка?
7. Как изменить настройки объектного слежения? Угол слежения?

### **Тема 10. Создание и настройка графических примитивов**

1. Какой командой строится кривая линия?
2. Как настроить параметры форматирования точки?
3. Какие режимы вычерчивания дуги Вы знаете?
4. Каковы особенности применения полилинии?
5. Для чего используется мультилиния?
6. Как настраиваются параметры мультилинии?

### **Тема 11. Редактирование объектов.**

1. Как изменить радиус сопряжения?
2. Какие параметры требует задать команда обрезки?
3. Какие параметры требует задать команда продления?
4. Какие параметры требует задать команда Фаска?
5. Какие параметры требует задать команда Зеркало?
6. Как настроить привязку к точкам касания?

### **Тема 12. Слои и свойства объектов.**

1. Что такое слои?
2. Как сделать слой текущим?
3. Как отсортировать слои по заданному параметру?
4. Как переместить объект из одного слоя в другой?
5. Как открыть Менеджер слоев?
6. Как создать и использовать фильтры слоев?

### **Тема 13. Создание шаблона.**

1. Какое расширение имеет файл шаблона?
2. Для чего применяются шаблоны?
3. Как создать документ на основе шаблона?
4. Как создать новый шаблон?
5. Как изменить формат чертежа?

### **Тема 14. Создание набора для блоков. Работа с библиотеками. Оформление чертежей. Работа с однострочным и многострочным текстом.**

1. Как создать штриховку замкнутой области?
2. Как изменить угол наклона штриховки?
3. Как создать линейный размер?

4. Как создать радиальный размер?
5. Что такое размер с базовой линией?
6. Что такое цепочка размеров?

## Список литературы

### Основная литература

1. Берлинер, Э. М. САПР в машиностроении : учебник для вузов / Э. М. Берлинер, О. В. Таратынов. – Москва : Форум, 2014. – 448 с.
2. Инженерная и компьютерная графика : лабораторный практикум / авт.-сост. Т.И. Дровосекова ; Сев.-Кав. федер. ун-т. - Ставрополь : СКФУ, 2012. - 2013. - Библиогр.: с. 159
3. Михеева, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева. - 14-е изд., стер. - М. : Академия, 2013. - 384 с. - (Профессиональное образование). - Библиогр.: с. 371-372. - ISBN 978-5-4468-2647-6
4. Орлов, А. AutoCAD 2013 / А. Орлов. - СПб. : Питер, 2013. - 384 с. : ил. - Прил.: с. 382. - ISBN 978-5-496-00761-0

### Дополнительная литература:

1. Афанасьева, Н. Ю. Вычислительные и экспериментальные методы научного эксперимента : [учеб. пособие\*]. – М. : КНОРУС, 2013. – 330 с.
2. Полещук, Н. Н. Самоучитель AutoCAD 2013 / Н.Н. Полещук. - СПб. : БХВ-Петербург, 2013. - 464 с. : ил. - (Самоучитель). - Прил.: с. 136-444. - Библиогр.: с. 445. - ISBN 978-5-9775-0889-6
3. Хлебников, А. А. Информационные технологии : учебник / А. А. Хлебников. – М. : КноРус, 2014. – 472 с.

### Интернет-ресурсы

Для проработки теоретического материала и выполнения самостоятельных работ рекомендуется использовать следующие Интернет-ресурсы:

1. <http://www.biblioclub.ru/> - электронная библиотека
2. <http://www.uts-edu.ru/> - «Электронные курсы»

### Программное обеспечение

1. Windows 7.
2. AutoCAD 20xx.