

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Горский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Горский ГАУ)

Инженерный факультет

Кафедра технических систем в агробизнесе

Учебный год: 2026-2027

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Компьютерная графика

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ -

ПРОГРАММА БАКАЛАВРИАТА

Наименование направления подготовки	23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов
Направленность (профиль)	Автомобили и автомобильное хозяйство
Реквизиты федерального государственного образовательного стандарта высшего образования	Приказ Минобрнауки России от 7 августа 2020 г. № 916
Год начала подготовки	2021
Очная форма обучения - учебные планы по годам приема	2023-2024-2025-2026
Заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	2024,2025
Очно-заочная форма обучения - учебные планы по годам приема	-
Номер по реестру ОП ВО ФГБОУ ВО Горский ГАУ	Б-230303-2021
Реквизиты решения ученого совета ФГБОУ ВО Горский ГАУ об утверждении ОП ВО	Протокол от 11 апреля 2023 г. №6
Реквизиты приказа ректора или уполномоченного лица об утверждении ОП ВО	Приказ врио ректора от 11 апреля 2023 г. №85/06
Место дисциплины в структуре учебного плана	Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Количество зачетных единиц	4

ВЛАДИКАВКАЗ 2026

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№ №	Планируемые результаты освоения образовательной программы		Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине	Направление воспитательной работы (для дисциплин, формирующих универсальные компетенции в соответствии с Концепцией воспитательной работы)
	Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции			
1.		ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	И-4.1. Понимает основные термины и понятия, знает этапы развития современных информационных технологий и систем	ОПК № 4. И-1. З-1. Знать пакеты компьютерных программ для автоматического проектирования, программы для решения несложных инженерных расчетов.	
				ОПК № 4. И-1. У-1. Умеет воспринимать информацию, самостоятельно искать, извлекать, систематизировать, анализировать и отбирать необходимую для решения задач информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.	
				ОПК № 4. И-1. В-1. Владеет методами сбора, обработки и интерпретации полученной информации, используя современные информационные технологии и прикладные аппаратно-программные средства, методами защиты, хранения и подачи информации.	
			И-4.2. Использует теоретические знания и практические навыки по современным информационным технологиям	ОПК № 4. И-2. З-2. Знает структуру базовых и специализированных информационных технологий, принципы их работы. ОПК № 4. И-2. У-2. Умеет выбирать информационные технологии для решения задач и	

				обосновывать свой выбор. ОПК № 4. И-2. В-2. Владеет навыками применения базовых и специализированных информационных технологий для решения задач.	
--	--	--	--	---	--

2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

2.1. Трудоемкость дисциплины по видам учебной деятельности и формам обучения:

Виды учебной деятельности	Всего часов 144, в том числе часов:	
	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Лекционные занятия	18	4
Практические занятия	18	2
Лабораторные занятия	18	4
Самостоятельная работа	90	134
Форма промежуточной аттестации	Зачет с оценкой	

2.2. Трудоемкость дисциплины по (разделам) темам:

№ № п/п	Наименование разделов, тем	Всего часов							
		Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
		Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные занятия	СРС	Лекции	Практи- ческие занятия	Лабора- торные занятия	СРС
Раздел 1. Создание чертежей и их редактирование.									
1.	Тема 1. Интерфейс и начало работы с AutoCAD.	2		2	8	2		2	8
2.	Тема 2. Способы задания координат и режимы построений.	2		2	10			2	10
3.	Тема 3. Основные примитивы AutoCAD.	2		2	10				18
4.	Тема 4. Редактирование примитивов.	2		4	10				20
5.	Тема 5. Свойства примитивов. Слои.	2		4	12				20
6.	Тема 6. Блоки.	2		4	10				16
Раздел 2. Оформление чертежей и их печать.									
7.	Тема 7. Штриховка. Текст.	2	4		10	2			14
8.	Тема 8. Размеры, допуски и выноски.	2	8		10		2		8
9.	Тема 9. Печать и публикация.	2	6		10				20
Итого:		18	18	18	90	4	2	4	134

3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО РАЗДЕЛАМ (ТЕМАМ)

Раздел 1. Создание чертежей и их редактирование.

Тема 1. Интерфейс и начало работы с AutoCAD.

Лекционное занятие 1. Интерфейс и начало работы с AutoCAD (2 ч). Цели и задачи дисциплины. Введение в курс компьютерной графики. Рабочее окно системы. Меню приложения. Лента. Свертывание элементов интерфейса. Строка состояния. Зона командных строк. Вкладки чертежа. Команды. Псевдонимы. Форматы чертежей. Шаблоны чертежа. Экспорт чертежей.

Лабораторное занятие 1. Интерфейс и начало работы (2 ч). Ознакомление с интерфейсом AutoCAD, назначением базовых кнопок и пунктов меню программы. Изучение основных принципы диалога с системой. Освоение наиболее употребительные виды операций над файлами.

Темы для самостоятельной работы. Использование контекстного меню. Доступ к опциям с помощью таблицы.

Тема 2. Способы задания координат и режимы построений.

Лекционное занятие 2. Способы задания координат и режимы построений (2 ч). Масштабы чертежа. Способы задания координат. Динамический ввод координат. Настройка отображения режимов построений. Основные виды режимов построений. Управление просмотром чертежа и его частей: панорамирование и зумирование. Изменение окна просмотра с помощью полос прокрутки.

Лабораторное занятие 2. Способы задания координат и режимы построений (2 ч). Ознакомление со способами задания координат в AutoCAD. Изучение назначения режимов построений их значков и команд. Освоение способами просмотра чертежа и его частей.

Темы для самостоятельной работы. Настройка режимов рисования. Настройка строки состояния и лотка. Особенности динамического ввода. Функции объектной привязки.

Тема 3. Основные примитивы AutoCAD.

Лекционное занятие 3. Основные примитивы AutoCAD (2 ч). Понятие примитива AutoCAD. Виды примитивов. Инструменты для создания примитивов. Этапы построения основных видов примитивов: запросы системы, опции, завершение команды. Получение справок о примитивах.

Лабораторное занятие 3. Основные примитивы AutoCAD (2 ч). Получение представления об основных примитивах и их видах. Овладение способами создания примитивов в AutoCAD. Получение знаний о назначениях и сокращенных названиях опций построения. Ознакомление с возможностями получения справок о примитивах.

Темы для самостоятельной работы. Стиль отображения точек. Деление и разметка. Объединение в полилинию. Полилинии специального вида. Построение новых объектов по типу. Мультилинии. Применение полей. Таблицы. Редкие примитивы.

Тема 4. Редактирование примитивов.

Лекционное занятие 4. Редактирование примитивов (2 ч). Средства выбора примитивов: непосредственное указание, простая рамка, секущая рамка. Группа команд общего редактирования: запросы системы, опции, завершение команды.

Лабораторное занятие 4. Редактирование примитивов (4 ч). Овладение способами выбора примитивов в AutoCAD. Усвоение разницы между простой и секущей рамками. Понятие о назначении кнопок команд общего редактирования. Понятие о назначении и сокращенных названиях опций команд общего редактирования.

Темы для самостоятельной работы. Редактирование с помощью ручек. Контекстное меню редактирования. Группы. Редактирование мультилиний. Редактирование сплайнов.

Тема 5. Свойства примитивов. Слои.

Лекционное занятие 5. Свойства примитивов. Слои (2 ч). Цвета. Типы линий. Веса линий. Стили печати. Понятие о слоях в AutoCAD. Команды для создания слоев. Диспетчер свойств слоев. Группы слоев. Характеристики слоев.

Лабораторное занятие 5. Свойства примитивов. Слои (4 ч). Овладение способами изменения цвета, типа и веса линий примитивов. Получение общего представления о слоях чертежа. Понятие о назначении кнопок и команд для основных операций со слоями.

Темы для самостоятельной работы. Масштаб аннотаций. Редактирование свойств.

Тема 6. Блоки.

Лекционное занятие 6. Блоки (2 ч). Понятие блока в AutoCAD. Базовая точка блока. Атрибуты блока. Статические и динамические блоки. Определение блока. Команды для создания определения блока. Вставка блока: команды, работа с диалоговым окном вставки. Вхождение блока.

Лабораторное занятие 6. Блоки (4 ч). Изучение кнопок и команд-аналогов для создания определения и вставки статических блоков. Понятие о назначении областей диалоговых окон для создания определения и вставки статических блоков.

Темы для самостоятельной работы. Средства создания динамических блоков. Состояния видимости. Таблицы выбора. DWG-ссылки. Редактирование вхождений.

Раздел 2. Оформление чертежей и их печать.

Тема 7. Штриховка. Текст.

Лекционное занятие 7. Штриховка. Текст (2 ч). Штриховка: команда вызова, этапы создания. Аннотативная штриховка. Редактирование штриховки. Однострочный текст: команда вызова, этапы создания. Управляющие коды для вставки специальных символов или получения специального оформления текста. Многострочный текст: команда вызова, этапы создания. Редактирование текста.

Практическое занятие 1. Штриховка. Текст (4 ч). Освоение возможностей выполнения штриховки, этапами ее построения и способами редактирования. Овладение способами создания текстового стиля и нанесения надписей на чертеже.

Темы для самостоятельной работы. Текстовые стили. Однородные заливки. Градиентные заливки. Использование инструментальных палитр.

Тема 8. Размеры, допуски и выноски.

Лекционное занятие 8. Размеры, допуски и выноски (2 ч). Ассоциативные размеры. Этапы построения основных размеров при помощи команд или кнопок панели ленты. Понятие допуска. Команды для создания допусков в AutoCAD. Понятие выноски. Команды для создания выносок в AutoCAD. Редактирование размеров, допусков и выносок.

Практическое занятие 2. Размеры, допуски и выноски (8 ч). Овладение способами создания размеров, допусков и выносок и их редактирования.

Темы для самостоятельной работы. Ординатный размер. Быстрый размер. Базовый размер. Размерная цепь. Разрыв и излом размерной линии. Контрольный размер. Маркер центра.

Тема 9. Печать и публикация.

Лекционное занятие 9. Печать и публикация (2 ч). Общие сведения о печати и публикации. Добавление плоттера. Настройка параметров печати. Публикация: команда для вызова, запросы системы, опции. Экспорт в DWF/PDF.

Практическое занятие 3. Печать и публикация (6 ч). Изучить варианты добавления плоттеров (принтеров) в систему и их настройку. Освоить способы вывода чертежей на печать и публикацию.

Темы для самостоятельной работы. Штемпель. Список стандартных масштабов. Стили печати.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Компьютерная графика в САПР / А. В. Приемышев, В. Н. Крутов, В. А. Треяль, О. А. Коршакова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 196 с. — ISBN 978-5-507-44106-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/235676>.
2. Аксёнова, Н. А. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие / Н. А. Аксёнова, А. В. Воруев, О. М. Демиденко. — Гомель : ГГУ имени Ф. Скорины, 2023. — 130 с. — ISBN 978-985-577-917-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329723>.
3. Сальникова, В. В. Компьютерная графика : учебное пособие / В. В. Сальникова, Д. В. Третьяков. — Санкт-Петербург : ПГУПС, 2023. — 67 с. — ISBN 978-5-7641-1810-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/355091>.
4. Дружинин, А. И. Компьютерная графика : учебное пособие / А. И. Дружинин, В. В. Вихман, Г. В. Трошина. — Новосибирск : НГТУ, 2022. — 76 с. — ISBN 978-5-7782-4706-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/306155>.

4.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

5. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие / А. М. Агузаров, Т. Т. Агузаров, Л. П. Сужаев, А. Е. Гагкуев. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2022. — 72 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/338195>.
6. Агузаров, А. М. Свойства примитивов, слои и блоки в AutoCAD : методические рекомендации / А. М. Агузаров, Л. П. Сужаев, Т. Т. Агузаров ; под редакцией А. М. Агузарова. — Владикавказ : Горский ГАУ, 2019. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134550>.
7. Бусыгина, Н. А. Компьютерная графика : учебно-методическое пособие / Н. А. Бусыгина. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2022. — 72 с. — ISBN 978-5-94984-859-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/329849>.
8. Эсетов, Ф. Э. Компьютерная графика : учебное пособие / Ф. Э. Эсетов. — Махачкала : ДГПУ, 2022. — 140 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/330083>.

4.3. СОСТАВ ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ОТЕЧЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

1. Microsoft Windows 7 Pro
2. Office 2007 Standard
3. Moodle 3.8
4. AutoCAD 2012 AcademicEdition New SLM ML03

4.4. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ, ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (www.e.lanbook.ru)

5. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ, ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – 4.3.10, 63,25 м². Учебно-лабораторный корпус 4, г. Владикавказ, ул. Толстого, д. 32. Оснащена: специализированная мебель на 36 посадочных мест, проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки, рабочее место преподавателя.

2. Лаборатория информационных технологий для проведения лабораторно-практических занятий, самостоятельной работы, групповых и индивидуальных консультаций – 4.2.18, 66 м². Учебно-лабораторный корпус 4, г. Владикавказ, ул. Толстого, д. 32. Оснащена: компьютеры, проектор, ноутбук, проекционный экран, колонки, специализированная мебель на 30 посадочных мест.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

6.1. Перечень вопросов к зачету.

1. Запуск программы AutoCAD и ее интерфейс
2. Диалог с системой AutoCAD
3. Файлы чертежей AutoCAD
4. Способы задания координат
5. Особенности динамического ввода
6. Режимы построений
7. Управление просмотром чертежа и его частей
8. Общие сведения о примитивах AutoCAD
9. Этапы построения основных примитивов
10. Получение справок о примитивах
11. Средства выбора примитивов
12. Команды общего редактирования
13. Свойства примитивов
14. Слои
15. Определение блока
16. Вставка блока
17. Вхождение блока
18. Штриховка
19. Редактирование штриховки
20. Однострочный текст
21. Многострочный текст
22. Редактирование текста
23. Размеры
24. Допуски
25. Выноски
26. Редактирование размеров, допусков и выносок
27. Добавление плоттера
28. Настройка параметров печати
29. Публикация

6.2. Тестовые задания для диагностической работы.

Для чего предназначена кнопка , расположенная в меню приложения?

- a. Открытия существующего чертежа
- b. Преобразования чертежа AutoCAD другой файл
- c. Доступ к списку последних открывавшихся документов
- d. Доступ к списку открытых в текущий момент чертежей

Для каких целей предназначено окно «Autodesk Exchange», появляющееся при запуске системы?

- a. Для быстрого создания чертежа
- b. Для регистрации копии программы на сайте www.autodesk.com
- c. Для настройки параметров системы
- d. Для ознакомительных целей

Как называется элемент графического интерфейса программы для введения команд пользователя?

- a. Строка состояния чертежа
- b. Зона командных строк
- c. Строка состояния AutoCAD
- d. Панель поиска справочной информации

Для чего предназначено рабочее пространство «Рисование и аннотации»?

- a. Для двумерного проектирования
- b. Для базового трехмерного проектирования
- c. Для расширенного трехмерного проектирования

d. Для приведения интерфейса программы к классическому виду

Какое из утверждений правильное?

- a. Лента состоит из панелей. Каждая панель включает в себя набор вкладок. На вкладках расположены кнопки
- b. Вкладки содержат набор лент, в которых содержатся кнопки
- c. Лента состоит из вкладок. Каждая вкладка включает в себя набор панелей. На панелях расположены кнопки
- d. Панели содержат набор лент, в которых содержатся кнопки



Для чего предназначена кнопка , расположенная в правом нижнем углу рабочего окна системы?

- a. Для удаления выделенных в текущий момент примитивов
- b. Для очистки экрана от объектов интерфейса и улучшения обзорности
- c. Для быстрой печати чертежа
- d. Для закрытия текущего чертежа

Командная строка располагается:

- a. На вкладках чертежа
- b. В строке состояния AutoCAD
- c. В строке состояния чертежа
- d. В зоне командных строк

Псевдоним команды это:

- a. Англоязычный вариант ее вызова
- b. Обратная команда для ее отмены
- c. Сокращенный вариант ее вызова
- d. Описание действия команды в разделе справки

Файлы чертежей AutoCAD с возможностью их последующего редактирования имеют расширение:

- a. .dwg
- b. .pdf
- c. .m3d
- d. .cdw

Модель ввода данных с использованием способа абсолютных координат выглядит следующим образом:

- a. @X,Y
- b. @X< α
- c. X< α
- d. X,Y

Модель ввода данных с использованием способа относительных прямоугольных координат выглядит следующим образом:

- a. @X,Y
- b. @X< α
- c. X< α
- d. X,Y

Модель ввода данных с использованием способа относительных полярных координат выглядит следующим образом:

- a. @X,Y
- b. @X< α
- c. X< α
- d. X,Y

Модель ввода данных с использованием способа абсолютных полярных координат выглядит следующим образом:

- a. @X,Y
- b. @X< α
- c. X< α
- d. X,Y

Режим построения, предназначенный для привязки к точкам невидимой сетки с определенным настраиваемым шагом, представлен в строке состояния AutoCAD кнопкой:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Режим построения, предназначенный для корректировки строящихся прямолинейных сегментов отрезков до ортогональных, представлен в строке состояния AutoCAD кнопкой:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Режим построения, предназначенный для активизации постоянного действия заданных функций объектной привязки, представлен в строке состояния AutoCAD кнопкой:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Что не относится к способам выбора примитивов?

- a. Непосредственное указание (щелчок на объекте)
- b. Простая рамка
- c. Секущая рамка
- d. Супервыделение

Режим построения, предназначенный для корректировки угла наклона строящихся прямолинейных сегментов отрезков, представлен в строке состояния AutoCAD кнопкой:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Примитив «Многоугольник» можно создать с помощью кнопки:

- a. 
- b. 
- c. 

d. 

Буквенная команда для создания окружности

- a. ОКРУЖНОСТЬ
- b. КРУГ
- c. ОКР-ТЬ
- d. ОК

Что представляет собой примитив «Сплайн»?

- a. Геометрическое место точек, сумма расстояний до которых от двух фиксированных точек (фокусов) постоянна
- b. Составной примитив из одного или нескольких связанных между собой прямолинейных и дуговых сегментов
- c. Кривая линия, лежащая на окружности и ограниченная двумя точками
- d. Гладкая линия, переходящая через заданные точки или отклоняющаяся от них в рамках допуска

Команду ЗЕРКАЛО можно вызвать с помощью кнопки:

a. 

b. 

c. 

d. 

Команду ПОДОБИЕ можно вызвать с помощью кнопки:

a. 

b. 

c. 

d. 

Команду ОБРЕЗАТЬ можно вызвать с помощью кнопки:

a. 

b. 

c. 

d. 

Команду ПОВЕРНУТЬ можно вызвать с помощью кнопки:

a. 

b. 

c. 

d. 

Для чего предназначена кнопка , расположенная в панели «Редактирование» ленты?

- a. Стирает объекты чертежа
- b. Разбивает сложные примитивы на составляющие их объекты

- c. Масштабирует выбранные объекты относительно базовой точки
- d. Перемещает выбранные объекты параллельно вектору, заданному двумя точками



Для чего предназначена кнопка , расположенная в панели «Редактирование» ленты?

- a. Перемещает выбранные объекты параллельно вектору, заданному двумя точками
- b. Создает параллельные отрезки и кривые, вычерчивает концентрические окружности, смещает объекты на заданное расстояние или через определенную точку
- c. Масштабирует выбранные объекты относительно базовой точки. Выбрать объекты для масштабирования
- d. Создает копии одних и тех же объектов, расположенных по определенному закону в гнездах прямоугольного или круглого массива



Для чего предназначена кнопка , расположенная в панели «Редактирование» ленты?

- a. Перемещает выбранные объекты параллельно вектору, заданному двумя точками
- b. Создает параллельные отрезки и кривые, вычерчивает концентрические окружности, смещает объекты на заданное расстояние или через определенную точку
- c. Масштабирует выбранные объекты относительно базовой точки. Выбрать объекты для масштабирования
- d. Создает копии одних и тех же объектов, расположенных по определенному закону в гнездах прямоугольного или круглого массива

Какая команда служит для штрихования замкнутых областей?

- a. ШТРИХ
- b. ШТРИХОВАНИЕ
- c. ШТРИХОВКА
- d. ШТР-КА

При создании штриховки в области «Угол и масштаб» диалогового окна «Штриховка и градиент» угол штриховки задается...

- a. Относительно оси X абсолютной системы координат
- b. Относительно оси Y абсолютной системы координат
- c. Относительно оси X пользовательской системы координат
- d. Относительно эталонного изображения, приведенного в окне «Структура»

Аннотативная штриховка – это...

- a. Штриховка, привязанная к внешнему контуру штрихуемой области
- b. Штриховка, параметры отображения которой зависят от специального масштаба аннотаций
- c. Штриховка, не привязанная к внешнему контуру штрихуемой области
- d. Штриховка, привязанная к центральной точке штрихуемой области

Перенести параметры уже выполненной штриховки на новые объекты можно с помощью кнопки:



a.



b.



c.



d.

Для редактирования штриховки используется команда:

- a. РЕДШТРИХ
- b. ШТРИХРЕД
- c. РЕД-ШТРИХ
- d. ШТРИХ-РЕД

Команде служащей для редактирования штриховки соответствует кнопка панели «Редактирование»:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Надписи на чертежах могут быть созданы с помощью команды:

- a. НАДПИСЬ
- b. ТЕКСТ
- c. ТЕКСТОДНОСТР
- d. ТЕКСТМНОГОСТР

Для создания многострочного текста используется кнопка вкладки «Главная»:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Для вставки символа диаметра используется управляющий код:

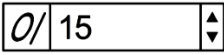
- a. %%c
- b. %%d
- c. %%p
- d. %%u

Для вставки символа градуса используется управляющий код:

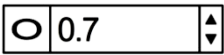
- a. %%c
- b. %%d
- c. %%p
- d. %%u

Для вставки символа «плюс-минус» используется управляющий код:

- a. %%c
- b. %%d
- c. %%p
- d. %%u

В скрытой части панели «Форматирование» окно  предназначено для...

- a. Изменения коэффициента расстояния между буквами
- b. Изменения коэффициента растяжения букв по ширине
- c. Изменения высоты текста по умолчанию
- d. Изменения наклона букв относительно вертикали

В скрытой части панели «Форматирование» окно  предназначено для...

- a. Изменения коэффициента расстояния между буквами
- b. Изменения коэффициента растяжения букв по ширине
- c. Изменения высоты текста по умолчанию
- d. Изменения наклона букв относительно вертикали

Для редактирования надписей предусмотрена команда:

- a. РЕДНАД
- b. ДИАЛРЕД
- c. НАДПИСЬ

d. ТЕКСТ

Для построения параллельного размера используется кнопка панели «Размеры»:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Кнопка  предназначена для...

- a. Построения линейного размера
- b. Построения параллельного размера
- c. Построения размера с изломом
- d. Разрыва размера

Команда, предназначенная для корректировки значения системной переменной с целью про-
становки диаметра внутри окружности с двумя стрелками:

- a. DIMFIT
- b. DIMATFIT
- c. РЗМДИАМЕТР
- d. ИЗМДИАМЕТР

Редактирование размеров, допусков и выносок производится при помощи команды:

- a. ДИАЛРЕД
- b. РЕДИАЛ
- c. РЕДШТРИХ
- d. ДИАЛ-РЕД

Что не относится к свойствам примитивов?

- a. Уровень и высота
- b. Тип линий и их масштаб
- c. Уровень и глубина
- d. Цвет и вес линий

Значение масштаба типа линий определяется как:

- a. Кратное от деления глобального и собственного (текущего) масштаба
- b. Произведение глобального и собственного (текущего) масштаба
- c. Глобальный масштаб
- d. Собственный (текущий) масштаб

Что в AutoCAD называют весом линии?

- a. Ее начертание
- b. Ее масштаб
- c. Ее толщину
- d. Ее длину

Основной команде для работы со слоями – СЛОЙ соответствует кнопка панели «Слой» ленты:

- a. 
- b. 
- c. 
- d. 

Критерии оценки уровня сформированности компетенций при выполнении теста:

Оценка	Показатели*
Отлично	85-100%
Хорошо	65-84%
Удовлетворительно	51-64%
Неудовлетворительно	менее 50%

* – % выполнения заданий от общего количества заданий в тесте