

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**

Агроинженерный факультет

Кафедра прикладной механики

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Беляев А.Н. 

1 февраля 2016 г.

Фонд оценочных средств

по дисциплине ФТД.2 Системы автоматизированного проектирования
для направления 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и
комплексов профиль «Автомобили и автомобильное хозяйство»

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины			
		1	2	3	4
ОПК-1	- способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	+	+	+	+
ПК-2	- готовностью к выполнению элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования		+	+	+
ПК-8	- способностью разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.	+	+	+	+

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины

Виды оценок	Оценки	
Академическая оценка по 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОПК-1	<p>- знать основные принципы работы систем автоматизированного проектирования; структуру и основные компоненты систем автоматизированного проектирования; стадии разработки конструкторской документации и использование компонентов САПР при их реализации; типовые приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования, пользовательский интерфейс программ;</p> <p>- уметь самостоятельно выбирать справочную литературу; использовать информационные ресурсы для поиска прототипов конструкций;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с при-</p>	1-4	Сформированные и систематические знания возможностей использования информационных, компьютерных и сетевых технологий для получения и обработки информации, умение работать с электронными справочниками и базами данных, прикладными библиотеками	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, Электронное тестирование	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2

	менением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;							
ПК-2	<p>- знать основные принципы работы систем автоматизированного проектирования; структуру и основные компоненты систем автоматизированного проектирования; стадии разработки конструкторской документации и использование компонентов САПР при их реализации; типовые приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования, пользовательский интерфейс программ;</p> <p>- уметь самостоятельно выбирать необходимые отечественные и зарубежные системы автоматизированного расчета и проектирования; оформлять инженерную документацию с использованием компьютерных технологий в полном соответствии с требованиями стандартов;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: по выполнению</p>	3-4	Сформированные и систематические знания норм и правил ЕСКД и ЕСТД, возможностей использования компьютерных программ и графических редакторов при разработке и использовании графической технической документации, методов, порядка работы с приложениями АРМ Win-Machine и графического редактора Компас 3D	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, Электронное тестирование	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2

	элементов расчетно-проектировочной работы по созданию и модернизации систем и средств эксплуатации транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования							
ПК-8	<p>- знать основные принципы работы систем автоматизированного проектирования; типовые приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования, пользовательский интерфейс программ;</p> <p>- уметь самостоятельно выбирать справочную литературу, необходимые отечественные и зарубежные системы автоматизированного расчета и проектирования; использовать информационные ресурсы для математической и статистической обработки результатов;</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: разрабатывать и использовать графическую техническую документацию.</p>	2-4	Сформированные и систематические знания приемов работы со средствами автоматизации расчетов, умение использовать модули АРМ Win Machine и графического редактора Компас 3D для обработки и представления результатов в виде графиков, схем, таблиц.	Лекции, практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, Электронное тестирование	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6	7
ОПК-1	- знать основные принципы работы систем автоматизированного проектирования; структуру и основные компоненты систем автоматизированного проектирования; стадии разработки конструкторской документации и использование компонентов САПР при их реализации; типовые приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования, пользовательский интерфейс программ;	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2
	- уметь самостоятельно выбирать справочную литературу; использовать информационные ресурсы для поиска прототипов конструкций;	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2
	- владеть современными методами автоматизированной разработки технической и конструкторской документации.	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2
ПК-2	- знать основные принципы работы систем автоматизированного проектирования; структуру и основные компоненты систем автоматизированного проектирования; стадии разработки конструкторской документации и использование компонентов	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2

1	2	3	4	5	6	7
	САПР при их реализации; типовые приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования, пользовательский интерфейс программ;	Практические занятия, самостоятельная работа				
	- уметь самостоятельно выбирать необходимые отечественные и зарубежные системы автоматизированного расчета и проектирования; оформлять инженерную документацию с использованием компьютерных технологий в полном соответствии с требованиями стандартов;	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из задания 3.2	Задания из раздела 3.2 Тесты из задания 3.3
	- владеть современными методами автоматизированной разработки технической и конструкторской документации с использованием расчетно-аналитических и конструкторско-графических систем (CAD/CAE-систем).	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2
	- владеть современными методами расчета элементов конструкций с использованием расчетно-аналитических систем (CAE-систем).	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2
ПК-8	- знать основные принципы работы систем автоматизированного проектирования; типовые приемы работы с использованием прикладных программ автоматизированного проектирования, пользовательский интерфейс программ;	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2
	- уметь самостоятельно выбирать справочную литературу, необходимые отечественные и зарубежные системы	Практические занятия,	Зачет	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из	Задания 1-60 из разделов 3.1 Тесты 29-40 из

1	2	3	4	5	6	7
	автоматизированного расчета и проектирования; использовать информационные ресурсы для математической и статистической обработки результатов;	самостоятельная работа		задания 3.2	задания 3.2	задания 3.2
	- владеть современными методами автоматизированной разработки документации для графического представления результатов.	Практические занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2	Задания 1-70 из разделов 3.1 Тесты 1-40 из задания 3.2

2.4 Критерии оценки на экзамене

Не предусмотрен

2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«зачтено»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры, формулирует основные понятия; демонстрирует основные навыки работы с изучаемыми компьютерными программами автоматизированного проектирования
«незачтено»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины, ввиду незнания отказался отвечать на зачетные вопросы, а так же не имеет навыков работы с изучаемыми компьютерными программами автоматизированного проектирования

2.6 Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Обучающийся воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 51 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Обучающийся выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 71 % баллов за задания теста.
Высокий	Обучающийся анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 91 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована		Менее 50 % баллов за задания теста.

2.7 Допуск к сдаче зачета

- 1.Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки. Все пропущенные практические занятия должны быть отработаны во внеурочное время.
2. Выполнение индивидуальных занятий и программы всех практических занятий во время изучения дисциплины.
3. Активное участие в работе на занятиях.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1 Вопросы к зачету

1. Роль и место САПР в жизненном цикле продукта
2. Назначение и преимущества САПР.
3. Виды обеспечения САПР.
4. Какие функции выполняет система "Компас-график"?
5. Как запустить систему и открыть какой либо документ?
6. Рассказать о трех видах помощи в системе.
7. Перечислите основные приемы работы с мышью.
8. Охарактеризуйте основные типы окон в системе. Для чего используется диалоговое окно?
9. Перечислите типы меню "Компас-график". Что такое контекстное меню?
10. Что такое чертеж в понимании системы КОМПАС?
11. Что такое вид в понимании системы КОМПАС? Охарактеризуйте статусы вида.
12. Как ввести технические требования на чертеж?
13. Как заполнять основную надпись?
14. Что такое фрагмент?
15. Расскажите о базовых приемах работы с мышью.
16. Как поменять реальный масштаб изображения?
17. Для чего нужно выделение объектов? Перечислите основные приемы выделения объектов с помощью мыши.
18. Какие параметры есть у отрезка, окружности, прямой?
19. Как можно прервать любую команду?
20. Что такое автоматическое создание объекта?
21. Перечислите клавиши точных привязок.
22. В чем разница между локальными и глобальными привязками?
23. Что является основными элементами оформления чертежа?
24. Какие размеры можно проставить в системе "КОМПАС"?
25. Какие типы линейных размеров есть "КОМПАС"? Как они изображаются в меню?
26. Какие типы угловых размеров поддерживает "КОМПАС"?
27. Какие существуют варианты простановки радиальных размеров?
28. Какие существуют варианты простановки диаметральных размеров?
29. Для чего нужны геометрические построения?
30. Расскажите о технологии построения сопряжений в системе "Компас".
31. Перечислите варианты построения касательной в системе "Компас".
32. Что такое "плавная кривая"?
33. Какими методами можно построить эллипс?
34. Для чего необходимо редактирование вида?
35. Перечислите команды редактирования вида и опишите режимы их работы.
36. Выполнение сечений и разрезов в Компас 3D.
37. Как проставляются размеры для нескольких одинаковых элементов?
38. Операции создания объема в "Компас 3D".
39. Операции удаления объема в компас 3D.
40. Создание 3D Детали.

6. Создать Компас-Спецификацию и заполнить ее основные разделы.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
A1			ПЧС-6.5.01.000 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	ПЧС-6.5.01.001	Корпус	1	
		2	ПЧС-6.5.01.002	Крышка	1	
A3		3	ПЧС-6.5.01.003	Колесо червячное	1	
		4	ПЧС-6.5.01.004	Червяк	1	
A3		5	ПЧС-6.5.01.005	Вал	1	
		6	ПЧС-6.5.01.006	Крышка	1	
				Стандартные изделия		
		7		Болт М8 х 18 ГОСТ 7798-70	4	
		8		Болт М10 х 35 ГОСТ 7798-70	8	

7. Создать Компас-Фрагмент по индивидуальному заданию и сохранить изображение в формате рисунка.

8. Вставить в спецификацию стандартные изделия с использованием Библиотеки Компас 3D.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Стандартные изделия		
		17		Болт М8 х 18 ГОСТ 7798-70	4	
		18		Болт М10 х 35 ГОСТ 7798-70	8	
		19		Болт М12 х 90 ГОСТ 7798-70	4	
		20		Манжета 1-40 х 62-1 ГОСТ 8752-79	1	
		21		Манжета 1-700 х 95-1 ГОСТ 8752-79	1	
		22		Подшипник 7208 А ГОСТ 27365-87	2	
		23		Подшипник 7214 А ГОСТ 27365-87	2	
		24		Шайба 8 Н ГОСТ 6402-70	4	
		25		Шайба 10 Н ГОСТ 6402-70	8	
		26		Шайба 12 Н ГОСТ 6402-70	8	
		27		Шпонка 22 х 14 х 100 ГОСТ 23360-78	1	
		28		Штифт 8 х 30 ГОСТ 3128-70	2	

3.3 Тестовые задания

1. Верным является выражение:

- 1 - информационные технологии это составная часть САПР
- 2 - информационные технологии и САПР это два самостоятельных и независимо существующих явлений
- 3 - САПР это один из объектов информационных технологий

2. К средствам САПР относятся:

- 1 - средства собственного проектирования

- 2 - средства инженерного анализа
 - 3 - средства подготовки анализируемого производства
 - 4 - средства управления документооборотом
 - 5 - все перечисленные средства
3. Аббревиатурой САД обозначаются:
- 1 - средства собственно проектирования
 - 2 - средства инженерного анализа
 - 3 - геоинформационные системы
4. Аббревиатурой РДМ обозначаются
- 1 - средства управления документооборотом
 - 2 - средства инженерного анализа
 - 3 - средства подготовки автоматизированного производства
5. К основным целям автоматизированного проектирования не относится:
- 1 - сокращение трудоемкости проектирования;
 - 2 - улучшение качества проектирования;
 - 3 - сокращение цикла проектирование – изготовление;
 - 4 - сокращение трудоемкости адаптации к условиям эксплуатации.
6. Аббревиатурой САЕ обозначаются:
- 1 - средства собственно проектирования
 - 2 - средства инженерного анализа
 - 3 - геоинформационные системы
 - 4 - средства подготовки автоматизированного производства
7. К основным целям автоматизированного проектирования относится:
- 1 - сокращение трудоемкости проектирования;
 - 2 - улучшение качества представления результатов проектирования;
 - 3 - оптимизация жизненного цикла продукта;
 - 4 - сокращение трудоемкости адаптации к условиям эксплуатации.
8. Формализация процессов автоматизированного проектирования относится к
- 1 - математическому обеспечению САПР;
 - 2 - информационному обеспечению САПР;
 - 3 - программному обеспечению САПР;
 - 4 - техническому обеспечению САПР.
9. Локальные вычислительные сети относятся к
- 1 - математическому обеспечению САПР;
 - 2 - информационному обеспечению САПР;
 - 3 - программному обеспечению САПР;
 - 4 - техническому обеспечению САПР.
10. Языки программирования относятся к
- 1 - математическому обеспечению САПР;
 - 2 - информационному обеспечению САПР;
 - 3 - программному обеспечению САПР;
 - 4 - техническому обеспечению САПР;
 - 5 - лингвистическому обеспечению САПР.

11. Графический редактор Компас 3D относится к средствам

- 1 - САД;
- 2 - САМ;
- 3 - САЕ;
- 4 - РДМ.

12. Расчетный модуль АРМ Slieder относится к средствам

- 1 - САД;
- 2 - САМ;
- 3 - САЕ;
- 4 - РДМ.

13. В автоматическом режиме можно получить

- 1 - из Компас-детали Компас-чертеж;
- 2 - из Компас-чертежа Компас-деталь;
- 3 - из Компас-сборки Компас-деталь.

14. Для вставки текста на чертеж в Компас 3D необходимо воспользоваться панелью

- 1 - вид;
- 2 - вставка;
- 3 - сервис;
- 4 - инструменты.

15. Для определения параметров чертежа необходимо воспользоваться панелью

- 1 - вид;
- 2 - вставка;
- 3 - сервис;
- 4 - инструменты.

16. Метод конечных элементов относится к средствам

- 1 - САД;
- 2 - САМ;
- 3 - САЕ;
- 4 - РДМ.

17. Преимущественное применение в САЕ-системах получили методы:

- 1 - аналитические;
- 2 - графические;
- 3 - численные;
- 4 - случайного и направленного поиска.

18. Прямая задача моделирования кинематики состоит в том, чтобы:

- 1 - по известным усилиям и характеристикам приводов определить скорости и траектории движения элементов механизма;
- 2 - по известной или заданной траектории и скорости движения одного из звеньев определить траектории и скорости остальных, а так же силовые характеристики приводов;
- 3 - определить работоспособность механизма, отсутствие заклинивания и столкновения звеньев.

19. Нагрузочная способность проектируемой зубчатой передачи при вводе исходных данных задается:

- 1 - вращающим моментом на ведомом валу передачи;
- 2 - вращающим моментом на ведущем валу передачи;
- 3 - мощностью на ведомом валу передачи;
- 4 - мощностью на ведущем валу передачи.

20. Нагрузочная способность проектируемой клиноременной передачи при вводе исходных данных задается:

- 1 - вращающим моментом на ведомом валу передачи;
- 2 - вращающим моментом на ведущем валу передачи;
- 3 - мощностью на ведомом валу передачи;
- 4 - мощностью на ведущем валу передачи.

21. С помощью Компас LT невозможно создать документ

- 1 - Компас-чертеж;
- 2 - Компас-деталь;
- 3 - Компас-фрагмент;
- 4 - Компас-сборка.

22. Нагрузочная способность проектируемой червячной передачи при вводе исходных данных задается:

- 1 - вращающим моментом на ведомом валу передачи;
- 2 - вращающим моментом на ведущем валу передачи;
- 3 - мощностью на ведомом валу передачи;
- 4 - мощностью на ведущем валу передачи.

23. Первым шагом при расчете вала с помощью APM Schaft является:

- 1 - выбор материала;
- 2 - приложение действующих нагрузок, сил и моментов;
- 3 - определение геометрии вала;
- 4 - указание опор вала.

24. С помощью APM Schaft проводят:

- 1 - проектировочный расчет;
- 2 - проверочный расчет;
- 3 - вспомогательный расчет;
- 4 - основной расчет.

25. Для расчета и проектирования червячных передач используется модуль

- 1 - APM WinSchaft;
- 2 - APM WinTrans;
- 3 - APM WinTruss;
- 4 - APM WinSlider;
- 5 - APM WinJoint.

26. Для расчета и проектирования соединений используется модуль

- 1 - APM WinSchaft;
- 2 - APM WinTrans;
- 3 - APM WinTruss;
- 4 - APM WinSlider;
- 5 - APM WinJoint.

27. Файл Фрагмента в Компас 3D имеет расширение

- 1 - dwg;
- 2 - cdw;
- 3 - m3d;
- 4 - frw.

28. Модуль APM WinBear предназначен для расчета

- 1 - неидеальных подшипников качения;
- 2 - радиальных подшипников, работающих в режиме жидкостного трения;
- 3 - радиальных подшипников, работающих в режиме полужидкостного трения;
- 4 - упорных подшипников (подпятники), работающих в режиме жидкостного трения.

29. Файл Спецификации в Компас 3D имеет расширение

- 1 - dwg;
- 2 - cdw;
- 3 - m3d;
- 4 - frw.

30. При создании прикладных библиотек в Компас 3D применена

- 1 - иерархическая параметризация;
- 2 - табличная параметризация;
- 3 - вариационная параметризация;
- 4 - геометрическая параметризация.

31. Построение эскизов с наложением на объекты эскиза различных параметрических связей и наложение ограничений в виде системы уравнений, определяющих зависимость между параметрами, называется

- 1 - иерархическая параметризация;
- 2 - табличная параметризация;
- 3 - вариационная параметризация;
- 4 - геометрическая параметризация.

32. Сборка в Компас 3D это

- 1 - сборочная модель, включающая несколько деталей;
- 2 - сборочный чертеж узла или изделия;
- 3 - файл, содержащий несколько отдельных деталей, с описанием того, как они взаимно расположены;
- 4 - файл, содержащий сборочный чертеж узла или изделия.

33. Первоначально создаваемая сборка является исходной информацией для выполнения последующей детализации при проектировании

- 1 - снизу вверх;
- 2 - направленном;
- 3 - сверху вниз.

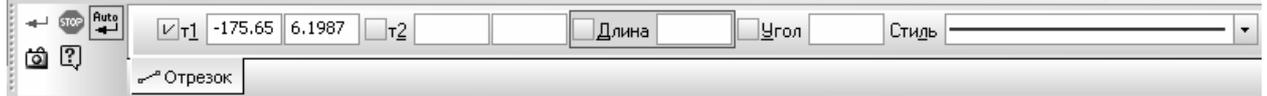
35. Приведенная на рисунке панель инструментов



называется:

- 1 - стандартная;
- 2 - компактная;
- 3 - панель свойств;
- 4 - вспомогательная геометрия.

36. Приведенная на рисунке панель инструментов



называется:

- 1 - стандартная;
- 2 - компактная;
- 3 - панель свойств;
- 4 - вспомогательная геометрия.

34. Приведенная на рисунке панель инструментов



называется:

- 1 - стандартная;
- 2 - компактная;
- 3 - панель свойств;
- 4 - вспомогательная геометрия.

37. Для ввода текста на поле чертежа необходимо войти в

- 1 - Редактор;
- 2 - Вставка;
- 3 - Инструменты;
- 4 - Сервис.

38. Файл Чертежа в Компас 3D имеет расширение

- 1 - dwg;
- 2 - cdw;
- 3 - m3d;
- 4 - frw.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.05 – 2014

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Шередекин В.В.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Шередекин В.В.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний

Таблица правильных ответов к тестам

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	3	5	1	1	4	2	1,2	1	4	3
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	1	3	1	4	3	3	1	2	1	4
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	4	1	3	2	2	5	4	1	2	2
Вопрос	31	32	33	34	35	36	37	38		
Ответ	4	1	3	2	1	3	3	1		