

**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

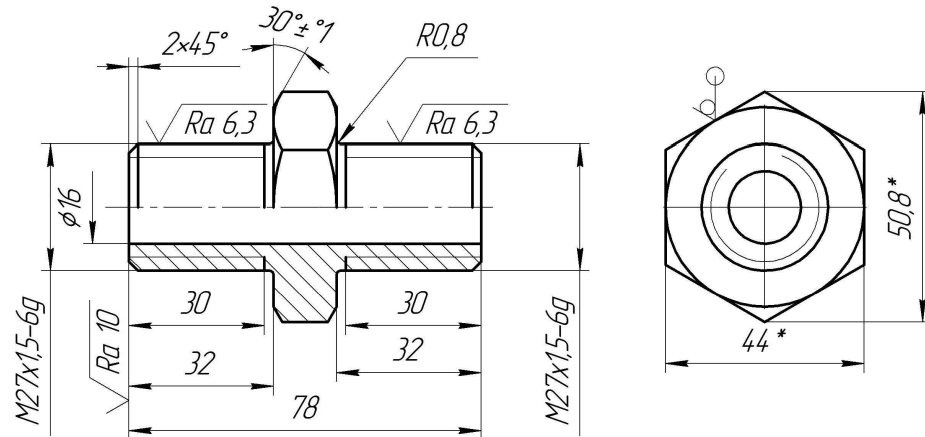
3.1 Вопросы к зачету

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.

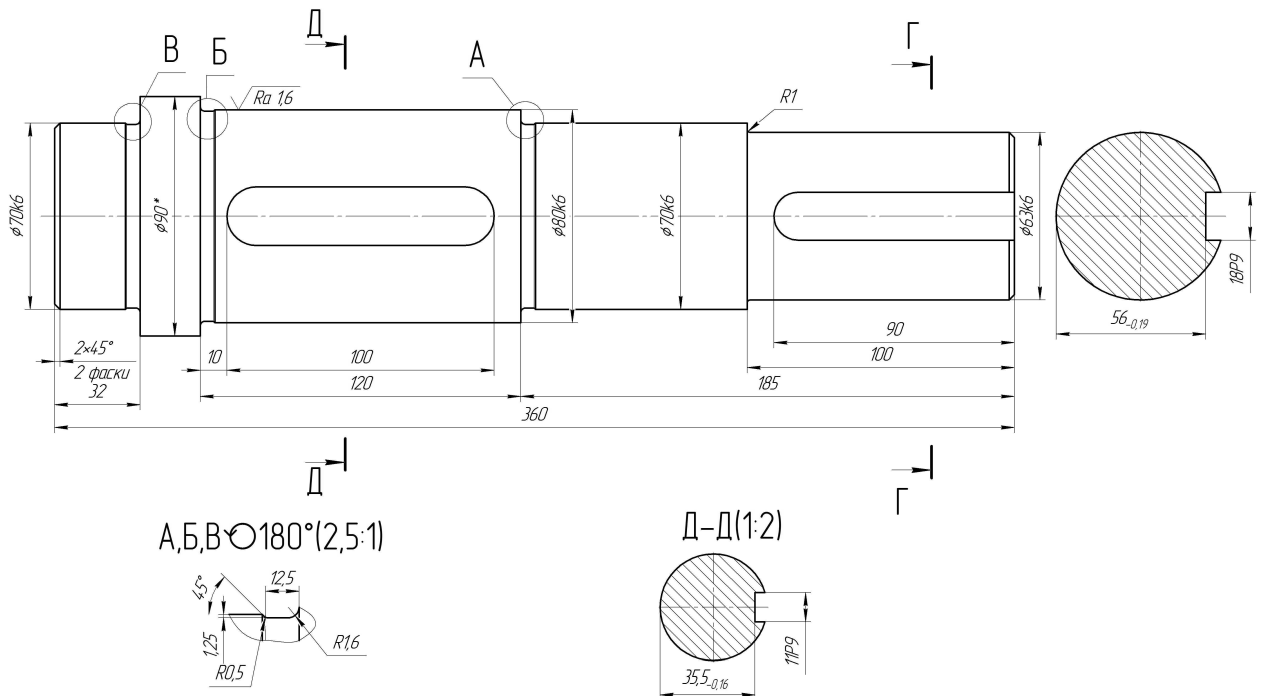
41. Создание 3D Сборки.
42. Построение чертежа детали с использованием 3D Детали и 3D Сборки.
43. Работа со спецификацией в "Компас 3D".
44. Общие основы использования информационно-аналитических систем.
45. CAD/CAE - системы для механических передач.

3.2 Практические задачи

1. Создать документ Компас-Чертеж, настроить параметры чертежа: Формат А3 ориентация горизонтальная, вставить вид М1:4.
2. Создать в Компас 3D чертеж детали по заданному эскизу.



3. Создать 3D Деталь по заданному эскизу.



4. Создать ассоциативный чертеж детали с использованием 3D Детали, выполнить при необходимости разрезы и дополнительные виды.

5. Создать 3D Сборку по индивидуальному заданию.

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.

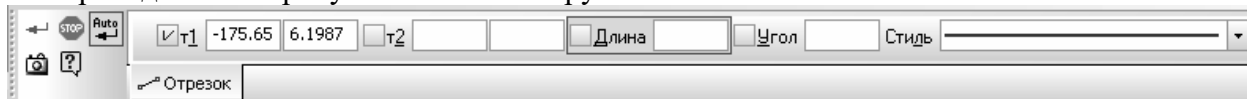
35. Приведенная на рисунке панель инструментов



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 | | |