

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ В.Ф. УТКИНА»

Кафедра «Промышленная электроника»

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

**Б1.В.06 «АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТНЫХ И КОНСТРУКТОРСКИХ
РАЗРАБОТОК»**

Направление подготовки
38.04.01 Экономика

Направленность (профиль) подготовки
«Цифровая экономика»

Квалификация выпускника – магистр

Форма обучения – очно-заочная

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Оценочные материалы – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям ОПОП.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета, который включает ответ на краткий вопрос.

2. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	Вид, метод, форма оценочного мероприятия
1	Раздел 1. Единая система конструкторской документации	ПК-4.1	Зачет
2	Раздел 2. Основы норм взаимозаменяемости	ПК-4.1	Зачет
3	Раздел 3. Разработка и оформление чертежей с помощью САПР	ПК-4.1	Зачет

3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Сформированность каждой компетенции в рамках освоения данной дисциплины оценивается по трехуровневой шкале:

- пороговый уровень является обязательным для всех обучающихся по завершении освоения дисциплины;
- продвинутый уровень характеризуется превышением минимальных характеристик сформированности компетенций по завершении освоения дисциплины;
- эталонный уровень характеризуется максимально возможной выраженностью компетенций и является важным качественным ориентиром для самосовершенствования.

Уровень освоения компетенций, формируемых дисциплиной:

а) описание критериев и шкалы оценивания тестирования:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 85 до 100%
2 балла (продвинутый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 75 до 84%
1 балл (пороговый уровень)	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 60 до 74%
0 баллов	уровень усвоения материала, предусмотренного программой: процент верных ответов на тестовые вопросы от 0 до 59%

б) описание критериев и шкалы оценивания практического задания:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	Задание выполнено верно
2 балла (продвинутый уровень)	Задание выполнено верно, но имеются технические неточности
1 балл (пороговый уровень)	Задание выполнено верно, с дополнительными наводящими вопросами преподавателя
0 баллов	Задание не выполнено

в) описание критериев и шкалы оценивания теоретического вопроса:

Шкала оценивания	Критерий
3 балла (эталонный уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, показал глубокие систематизированные знания, смог привести примеры, ответил на дополнительные вопросы преподавателя
2 балла (продвинутый уровень)	выставляется студенту, который дал полный ответ на вопрос, но на некоторые дополнительные вопросы преподавателя ответил только с помощью наводящих вопросов
1 балл (пороговый уровень)	выставляется студенту, который дал неполный ответ на вопрос в билете и смог ответить на дополнительные вопросы только с помощью преподавателя
0 баллов	выставляется студенту, который не смог ответить на вопрос

На зачет выносятся тест, 1 практическое задание и теоретический вопрос. Максимально студент может набрать 9 баллов. Итоговый суммарный балл студента, полученный при прохождении промежуточной аттестации, переводится в традиционную форму по системе «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме не менее 3 баллов (выполнил все задания на пороговом уровне).

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который набрал в сумме менее 3 баллов.

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

4.1. Промежуточная аттестация

ПК-4: Способен разрабатывать и оценивать экономическую эффективность программ и проектов внедрения цифровых технологий
ПК-4.1. Разрабатывает меры по повышению экономической эффективности деятельности организации на основе внедрения цифровых технологий

а) типовые тестовые вопросы открытого и закрытого типа:

- Каких типов взаимосвязей эскиза не существует в САПР SolidWorks?
 - совпадение между линией и конечной точкой;
 - перпендикулярность двух линий;
 - неравенство двух или нескольких линий;**
 - коллинеарность двух или нескольких линий.
- Каких способов задания плоскости вспомогательной геометрии не существует?
 - расстояние смещения;
 - параллельность;
 - от крайней поверхности;**
 - от средней поверхности.
- Наиболее простой инструмент создания твердого тела в САПР SolidWorks.
Ответ. Вытянутая бобышка/основание

4. Что такое исходный элемент массива?
Ответ. Это геометрия, на основе которой будет создан массив. Он может представлять собой один или несколько элементов, тел или граней.
5. Однонаправленный и двунаправленный массивы.
Однонаправленный массив вдоль одной грани детали, а **двунаправленный** вдоль двух граней
6. Какого типа массива в САПР SolidWorks не существует?
а. управляемый таблицей;
б. управляемый зеркалом;
в. управляемый кривой;
г. управляемый эскизом.
7. Какого типа сопряжения в САПР SolidWorks не существует?
а. совпадение;
б. расстояние;
в. угол;
г. разблокировка.
8. С чего начинается построение любого чертежа в САПР SolidWorks?
Ответ. Построение любого чертежа в системе SW начинается с выбора шаблона документа. Для создания чертежа выбирается шаблон с названием «Чертеж детали».
9. Шаблон чертежа в САПР SolidWorks.
Ответ. Шаблон чертежа – специальный тип файлов SolidWorks с расширением *.drwdot, с выполненными и сохранёнными в них предопределёнными настройками. Шаблон чертежа содержит настройки по умолчанию для отображения размеров, стрелок размеров, размерных и выносных линий, примечаний других видов.
10. Менеджера свойств (Property Manager) в САПР SolidWorks.
Ответ.
Уникальная часть программы SolidWorks, в которой визуально отображаются все элементы в детали или сборке. По мере создания элементов они добавляются в дерево конструирования FeatureManager. В результате дерево конструирования FeatureManager представляет собой хронологическую последовательность операций моделирования. Дерево конструирования FeatureManager предоставляет также доступ к редактированию имеющихся в нем элементов (объектов).
При выполнении команды SolidWorks вместо дерева конструирования появляется окно PropertyManager (Менеджер свойств) и занимает то же положение на экране, что и дерево конструирования FeatureManager, и отображается вместо него во время использования.
11. Настройки документа в САПР SolidWorks.
Ответ.
Выберите Инструменты > Параметры > Параметры системы > Чертежи . Задайте различные параметры отображения и обновления для видов. Параметры на вкладке Параметры системы будут применены ко всем документам. Другие параметры системы для чертежей можно найти в следующих разделах:
Тип отображения. Режим отображения чертежных видов и отображение касательных кромок.
Штриховка/заливка. Штриховка или сплошная заливка, образец, масштаб и угол штриховки.
Качество изображения. Параметры производительности, характерные для чертежей.
12. Какого вида не существует в САПР SolidWorks?
а. вид с разрывом;
б. вид с вырезом;
в. вспомогательный вид;
г. местный вид.
13. Виды размеров в САПР SolidWorks.
Ответ. Управляемые и управляющие

б) типовые практические задания:

1. Построить в системе САПР SolidWorks чертеж в соответствии с выданным преподавателем вариантом.

в) типовые теоретические вопросы:

1. Форматы листов чертежей и их образование. Масштабы. Шрифты чертежные, требования.
2. Типы линий, принимаемые на чертежах. Штриховка в разрезах и сечениях.
3. Правила построения сопряжений: двух прямых, прямой с окружностью, двух окружностей.
4. Изображение виды, разрезы, сечения. Основные положения проецирования предметов.
5. Изображение виды, разрезы, сечения. Правила выбора главного вида. Виды сечений.
6. Изображение виды, разрезы, сечения. Виды разрезов от количества секущих плоскостей.
- Правила оформления разрезов.
7. Определение ступенчатых и ломанных разрезов, их оформление на чертеже.
8. Условности и упрощения в разрезах деталей и сборочных единиц.
6. Понятие местного разреза и выносного элемента, правила выполнения.
7. Сечения, правила выполнения на чертеже.
8. Правила нанесения размеров. Правила проведения размерных и выносных линий.
- Правила простановки размерных чисел.
9. Правила нанесения размеров. Понятие уклона и конусности, расчет и простановка.
10. Изображение резьбы на чертеже (в отверстиях, на стержне). Основные параметры метрической резьбы.
11. Правила условного изображения отверстий с резьбой, зенковка, цековка.
12. Правила нанесения размеров фасок, скруглений.
13. Понятие размерной базы. Виды размерных баз.
14. Методы обеспечения заданной точности при сборке: полная, частичная и групповая взаимозаменяемости.
15. Общее понятие и определение технологичности конструкций деталей.
16. Понятие Единой Системы Допусков и Посадок. Допуски линейных размеров деталей.
17. Шероховатость поверхности. Определение и обозначение на чертежах.
18. Обозначение типа покрытия поверхности детали. Обозначение рифления детали.
19. Отклонение формы поверхности. Правила нанесения на чертежах.
20. Эскиз, требования и правила оформления, последовательность составления.
21. Дополнительный вид. Местный вид. Правила изображения на чертеже.
22. Сборочный чертеж. Правила оформления сборочного чертежа. Правила заполнения спецификации.
23. Условности и упрощения на сборочном чертеже.
24. Особенности штриховки деталей в разрезе на сборочном чертеже. Виды размеров на сборочном чертеже.
25. Разъемные и неразъемные соединения.
26. Разъемные соединения. Резьбовое соединение двух втулок и болтовое соединение двух деталей.
27. Разъемные соединения. Винтовое и штифтовое соединения.
28. Неразъемные соединения. Сварное и паянное соединения.
29. Неразъемные соединения. Клеевое соединение и соединение заклепками.
30. Правила оформления конструкторской документации на армированное изделие.
31. Чертеж общего вида. Правила оформления и порядок чтения.
32. Порядок детализации чертежа общего вида.
33. Виды изделий.
34. Виды конструкторских документов.
35. Стадии разработки конструкторской документации.
36. Прямоугольная изометрия. Прямоугольная диметрия. Технический рисунок.
37. Метод секущих плоскостей. Продемонстрировать применение на конусе.
38. Методы простановки размеров для автоматизированного производства деталей.
39. Условности при выполнении разрезов деталей симметричной формы.
40. Рабочий чертеж детали, требования и правила оформления

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Круглов Сергей Александрович,
Заведующий кафедрой ПЭЛ

Простая подпись