Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра автоматизированных электротехнологических установок

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Компьютерные технологии проектирования», 7 семестр

1. Методика оценки

Выполнение расчетно-графического задания (далее - РГЗ(Р)) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ(Р): студенты должны создать в САПР компьютерную модель заданного изделия в соответствии с исходными данными.

Номер задания соответствует последней цифре (цифрам) в номере зачетной книжки (студенческого билета).

РГЗ(Р) выполняется индивидуально

Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося индивидуальным заданием РГЗ(Р).

Замена задания РГЗ(Р) осуществляется по согласованию с преподавателем из числа резервных (не занятых) заданий.

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГЗ(Р).

По результатам выполнения РГЗ(Р) выполняется отчет, который состоит из следующих частей:

1. Титульный лист.
2. Анализ объекта проектирования.
3. Выбор и обоснование конструкции.
4. Разработка алгоритма сборки.
5. Выбор конструкционных материалов.

Требования к оформлению:

Объем РГЗ(З) до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Чертежи создаются в AutoCad. Размещение сканированных рисунков не допускается. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Отчет в установленные сроки сдается на кафедру для проверки. Преподаватель оценивает качество работы, отмечает положительные стороны и недостатки работы и определяет, допускается ли она к защите. При необходимости преподаватель возвращает РГЗ(Р) студенту для доработки и устанавливает сроки повторного предоставления для проверки. До защиты работы студентом должны быть сделаны необходимые исправления и дополнения по всем замечаниям преподавателя.

При положительном результате оценивания РГЗ(Р) студент её распечатывает, передает на кафедру и защищает до сессии в назначенное преподавателем время.

Защита РГЗ(Р) состоит в индивидуальном устном собеседовании студента с преподавателем. В процессе защиты выявляется уровень знаний студента, степень его самостоятельности при выполнении работы. По результатам защиты студенту выставляется оценка в соответствии с критериями, приведенными в п. 2 настоящего Паспорта.

2. Уровни сформированности компетенций и критерии оценки

РГЗ(Р) считается выполненной **на продвинутом** уровне, если модель объекта выполнена в полном объеме, элементы и крепления обоснованы, конструкция разработана и оптимизирована, на защите студентом даны уверенные и аргументированные ответы, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 22 до 26 баллов.*

РГЗ(Р) считается выполненной **на базовом** уровне, если модель объекта выполнена в полном объеме, элементы и крепления обоснованы, конструкция разработана, но не оптимизирована,; на защите студентом допущены непринципиальные ошибки, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 17 до 21 балла.*

РГЗ(Р) считается выполненной **на пороговом** уровне, если части РГЗ(Р) выполнены формально: модель объекта выполнена грубо, связи элементов объекта содержат интерференции или недостаточно обоснованы, элементы модели не соответствуют современным требованиям; защита РГЗ(Р) вызывает у студента серьезные затруднения, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 13 до 16 баллов.*

РГЗ(Р) считается **не выполненной**, если выполнены не все части РГЗ(Р), отсутствует анализ объекта, конструктивные части имеют взаимные несоответствия или не соответствуют современным требованиям; РГЗ(Р) не допущена до защиты, что свидетельствует об не сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 13 баллов*.

3. Шкала оценки

В общей оценке по дисциплине баллы за РГЗ(Р) учитываются в соответствии с правилами балльно-рейтинговой системы, приведенными в рабочей программе дисциплины.

РГЗ(Р) как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 13 до 26 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

1. Разработка трехмерной модели гидроцилиндра наклона дуговой сталеплавильной печи.
2. Разработка трехмерной модели гидроплунжера наклона индукционной тигельной печи.
3. Разработка трехмерной модели наклоняющейся платформы дуговой сталеплавильной печи.
4. Разработка трехмерной модели стен кожуха руднотермической печи.
5. Разработка трехмерной модели стен стойки электрододержателя дуговой сталеплавильной печи.
6. Разработка накопительного бытового электроводонагревателя ёмкостью 100 литров.
7. Разработка электрической воздушно-тепловой завесы шириной 800мм.
8. Разработка стерилизатора медицинского инструмента ёмкостью 50 литров.
9. Разработка проточного бытового водонагревателя производительностью 5 л/мин.
10. Разработка воздушно-тепловой завесы с жидким теплоносителем шириной 1200мм.
11. Разработка проточного пастеризатора соков производительностью 30 л/мин.
12. Разработка воздушно-тепловой завесы с жидким теплоносителем шириной 800мм.
13. Разработка проточного бытового водонагревателя производительностью 200 л/час.
14. Разработка корпуса индукционного тигельного миксера с донным сливом для порционной разливки стали ёмкостью 50 тонн.
15. Разработка корпуса муфельной печи сопротивления для отпуска рулонов горячего

стального проката стандартных габаритов в среде защитного газа.

16. Разработка корпуса миксера для рафинирования расплава и непрерывной разливки алюминия ёмкостью 50 тонн.
17. Разработка корпуса миксера для рафинирования сплава и порционной разливки оловянных сплавов ёмкостью 25 тонн.
18. Разработка корпуса миксера для рафинирования сплава и порционной разливки медных сплавов ёмкостью 10 тонн.
19. Разработка корпуса толкательной печи сопротивления для нагрева стальных заготовок с габаритами загрузки 300х500х250 мм.
20. Разработка корпуса миксера для рафинирования расплава и непрерывной разливки сплава меди ёмкостью 50 тонн.