Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра технологии машиностроения

Паспорт
расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Основы технологии машиностроения», 7 семестр

1. Методика оценки

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

Цель РГЗ(Р): студенты должны освоить и научиться самостоятельно выполнять расчетно-аналитические процедуры, осуществляемые при разработке и анализе конструкций и технологических процессов.

Обязательным элементом РГЗ(Р) являются расчеты показателей технологичности, погрешности базирования, режимов резания, технологического нормирования.

Исходная информация для РГЗ(Р) выдается руководителем от кафедры.

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.

Перед выполнением задания студент должен ознакомиться с ГОСТ 2.001 - 2013 Единая система конструкторской документации. Комплекс стандартов.

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

Структура РГЗ(З):

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение (0,5-1 стр)
4. Основной текст (10-15 стр)
5. Заключение (0,5-1 стр)
6. Список литературы
7. Приложения (чертеж детали, технологический процесс, карты наладок)

Содержание РГЗ(Р)

1. Анализ исходных данных
2. Выбор исходной заготовки и метода ее изготовления
3. Предварительный выбор методов обработки
4. Разработка маршрута обработки и составление схем базирования.
5. Выбор оборудования, оснастки, режущего, мерительного и вспомогательного инструмента.
6. Аналитический расчет и назначение припусков и межоперационных размеров
7. Расчет и назначение режимов резания.
8. Расчет и назначение норм времени на операции
9. Список литературы и источников

Приложения

А. Технологический процесс механической обработки детали

Б. Карты наладок

Требования к оформлению:

Объем РГЗ(З) до 20 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 12. Формулы набираются в редакторе Math Type. Размещение сканированных формул не допускается. Нумерация страниц сквозная, в нижней части листа по центру арабскими цифрами. Работа должна быть отредактирована, не содержать орфографических, синтаксических и стилевых ошибок.

Объём пояснительной записки - 15-20 стр. компьютерного набора. Формат бумаги А4 - 210 х 297 мм. Брошюровка работы должна быть книжной; поля: сверху - 2 см, слева - 2,4 см, внизу - 1,6 см, справа - 1,6 см. Шрифт набора текста должен быть 12-14 пунктов. Межстрочный интервал полуторный. Текст должен иллюстрироваться схемами, графиками, рисунками, таблицами. Подрисуночная подпись должна располагаться под рисунком. Нумерация рисунков сквозная. Абзацный отступ – 1,25 см. Переносы включены.

К работе должен быть сделан список использованной литературы (5-10 наименований), оформленный в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5–2008.

Графическая часть включает в себя переработку чертежа детали, заготовки. Технологический процесс, оформленный по ГОСТ 3.1404-86. Карты наладок. Образец титульного листа представлен в приложении

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 все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно и в полном объеме; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и не возвращалась для доработки; даны полные и развернутые выводы и рекомендации; на защите студентом даны уверенные и аргументированные ответы, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними знаний/умений на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 26 до32 баллов.*

РГЗ(Р) считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГЗ(Р) выполнены правильно, но есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю в указанные сроки и однократно возвращалась студенту для незначительной доработки; в заключении даны выводы и рекомендации; на защите студентом допущены непринципиальные ошибки, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними знаний/умений на базовом уровне. Оценка составляет *от 21 до 26 баллов.*

РГЗ(Р) считается выполненной **на пороговом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно, но с ошибками, часть из которых носит

принципиальный характер; есть замечания к полноте предоставления информации; работа оформлена в соответствии с требованиями; сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки; в заключении даны краткие выводы; защита РГЗ(Р) вызывает у студента серьезные затруднения, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними знаний/умений на пороговом уровне. Оценка составляет *от 16 до21 баллов.*

РГЗ(Р) считается **не выполненной**, если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ(Р) была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ(Р) не допущена до защиты, что свидетельствует об не сформированности компетенций и соотнесенных с ними знаний/умений. Оценка составляет *менее16 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 16 до32 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем

1. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Вал».
2. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Плита»
3. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Эксцентрик»
4. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Зубчатое колесо»
5. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Крышка»
6. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Обойма»
7. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Валик полый»
8. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Корпус»
9. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Фланец»
10. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Шпиндель»
11. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Блок шестерен»
12. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Рычаг»
13. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Втулка»
14. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Диск»
15. Разработка технологического процесса механической обработки детали типа «Валок холодного проката»