Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новосибирский государственный технический университет»
Кафедра проектирования технологических машин

# Паспорт
# расчетно-графического задания (работы)

по дисциплине «Транспортно-загрузочные устройства», 8 семестр

## 1. Методика оценки

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

Цель РГЗ(Р): студенты должны провести расчет трассы конвейера по точкам, определить окружное усилие на приводном элементе, рассчитать потребляемую мощность, подобрать электродвигатель и редуктор, создать общую компоновку конвейера.

Обязательным элементом РГЗ(Р) являются анализ литературных источников по конвейерам; тяговый расчет конвейера; подбор электродвигателя; разбивка передаточного числа приводной станции; подбор по каталогу редуктора

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.

Перед выполнением задания студент должен ознакомиться с теоретическими материалами по тематике РГЗ(Р).

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 литературных источников;
3. Тяговый расчет конвейера;
4. Подбор электродвигателя;
5. Разбивка передаточного числа приводной станции;
6. Подбор по каталогу редуктора
7. Список литературы и источников

*Требования к оформлению:*

Объем РГЗ(З) до 15 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.

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.

## 1. Критерии оценки результатов обучения, соотнесенных с уровнями освоения индикаторов достижения компетенций

Общие правила выставления оценок текущей аттестации определяются балльно-рейтинговой системой, установленной локальным актом НГТУ.

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. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций не содержит пробелов. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 23 до 25 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. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит несущественные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на базовом уровне. Оценка составляет *от 19 до 22 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. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит существенные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции сформированы на пороговом уровне. Оценка составляет *от 15 до 18 баллов.*

РГЗ(Р) считается **не выполненной** (ниже порогового уровня), 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 о неудовлетворительном уровне достигнутых студентом результатов. Совокупность запланированных результатов и соотнесенных с ними индикаторов достижения компетенций содержит множественные существенные пробелы. Закрепленные за РГЗ(Р) компетенции не сформированы. Оценка составляет менее 15 баллов.

## 2. 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 15 до 25 баллов включительно.

## 3. Примерный перечень тем РГЗ(Р)

**Задание на расчетно-графическую работу**

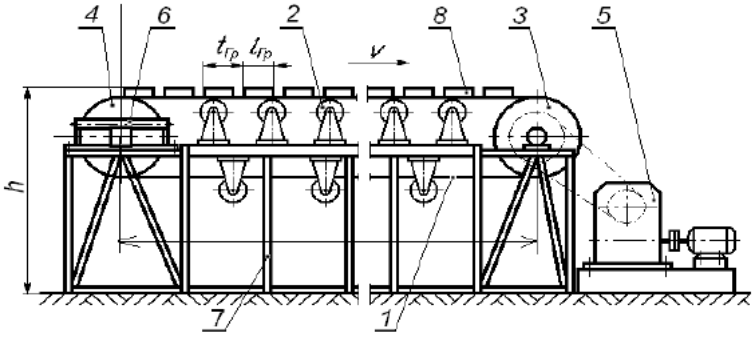



Рисунок 1 – Схема горизонтального ленточного конвейера

**Комплект заданий для выполнения расчетно-графического задания**

| Варианты / Данные | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Вес груза $G_{Гр}$, Н | | 250 | 200 | 150 | 100 | 210 | 300 | 220 | 170 | 280 | 320 | 160 | 180 | 225 |
| Размеры груза, м | $l_{Гр}$ | 1 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 1,2 | 0,9 | 0,65 | 0,5 | 0,35 | 0,6 | 0,7 |
| | $b_{Гр}$ | 0,8 | 0,6 | 0,5 | 0,3 | 0,2 | 0,3 | 1 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 0,8 |
| | $h_{Гр}$ | 0,2 | 0,2 | 0,2 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 1 | 0,85 | 0,65 | 0,45 | 0,35 | 0,55 | 0,85 |
| Шаг расположения грузов $t_{Гр}$, м | | 2 | 1,5 | 1,5 | 1 | 1 | 0,9 | 1,5 | 0,9 | 0,7 | 0,6 | 0,4 | 0,6 | 0,85 |
| Скорость ленты v, м/с | | 0,2 | 0,4 | 0,5 | 0,8 | 0,3 | 0,9 | 0,75 | 0,8 | 0,6 | 0,4 | 0,3 | 0,5 | 1,0 |
| Длина конвейера L, м | | 15 | 20 | 23 | 30 | 10 | 12 | 18 | 20 | 25 | 28 | 15 | 12 | 28 |
| Угол подъема β, град | | 10 | 12 | 8 | 5 | 15 | 17 | 10 | 12 | 8 | 5 | 15 | 17 | 14 |