Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

высшего образования

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии и организации пищевых производств

# Паспорт

# расчетно-графической работы

по дисциплине «Современные методы исследования сырья, полуфабрикатов и готовой продукции», 1 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 освоить и определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач.

РГР выполняется индивидуально, согласно выбранной тематики.

Количество заданий достаточно для обеспечения, каждого обучающегося индивидуальным заданием РГР.

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

Перед выполнением задания студент должен ознакомиться с паспортом РГР.

Преподаватель осуществляет руководство по выполнению задания, оказывает консультационную помощь и принимает отчет по РГР.

По результатам выполнения РГР выполняется отчет, который состоит из следующих частей:

Титульный лист (приложение)

Содержание. В содержании последовательно перечисляются заголовки разделов и подразделов, указываются номера страниц, с которых они начинаются. Название разделов и подразделов, а также их нумерация в содержании и тексте должны строго соответствовать друг другу. Введение, заключение, список использованных источников включаются в

содержание, но не нумеруются. Все приложения должны быть перечислены в содержании с указанием их буквенных выражений и номеров (если их несколько) и заголовков

Введение. Введение должно содержать обоснование темы РГР, оценку современного состояния проблемы или ее развития. Во введении должна быть показана актуальность темы работы, сформулированы цель и задачи.

1.Общий литературный обзор. студенту следует привести обзор литературы, касающейся основ выбранного метода исследования и его применения для анализа сырья и продуктов питания.

2. Практическая часть.

Практическая часть должна носить прикладной характер. В ней необходимо привести анализ сырья и продуктов питания выбранными методами, провести расчеты и дать заключение.

. Выводы Магистрант должен сделать обобщение и выводы по приведенным результатам.

Расчетно-графическая часть РГР предполагает следующие графические и расчетные компоненты:

Например, рассчитаем массовую долю целлюлозы *(С, %)* в абсолютно сухой навеске растительного сырья рассчитывают по формуле:

$$C = \frac{m^1 - m}{g} \cdot 100, \quad (8.1)$$

где $m_1$ – масса фильтра с высушенной целлюлозой, г; $m$ – масса сухого пустого фильтра, г; $g$ – масса абсолютно сухой навески растительного сырья, г.

Расхождение между результатами двух параллельных определений не должно превышать 1,0 %.

Результаты исследований оформляются в виде таблиц, рисунков, графиков и сопровождаются подробным анализом.

6.Список использованных источников (не менее 10, в т.ч 30 % иностранных)

*Требования к оформлению:*

Объем РГР до 10 страниц машинописного текста формата А4. Шрифт Times New Roman, 14. 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 РГР 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 РГР студент еѐ распечатывает, передает на кафедру и защищает в назначенное преподавателем время.

Защита РГР 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**

РГР считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГР 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 индикаторов на продвинутом уровне. Оценка составляет *от 20 до 17баллов.*

РГР считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГР 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 индикаторов на базовом уровне. Оценка составляет *от 14 до 16 баллов.*

РГР 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 РГР вызывает у студента серьезные затруднения, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 10 до 13 баллов.*

РГР считается **не выполненной**, если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГР была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГР не допущена до защиты, что свидетельствует об не сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 10 баллов*.

**3. Шкала оценки**

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

РГР как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 20 до 10 баллов включительно.

**4. Примерный перечень тем РГР:**

1. Газовая хроматография. Определение влажности сырья методом высушивания до постоянной массы в сушильном шкафу или в аппарате Чижова.
2. Люминисценция. Определение содержания белка биуретовым методом в сырье и продукции питания.
3. Колориметрия. Определение содержания белка методом Лоури в сырье и продукции питания.
4. Кондуктометрия. Определение содержания бета-каротина в плодах и овощах
5. Органолептические методы анализа. Определение общей кислотности образцов сырья и продукции питания.
6. Биологические методы анализа. Определение титруемой кислотности образцов сырья и продукции питания.
7. Биохимические методы анализа. Определение клетчатки по методу Кушнера в сырье и продукции питания.
8. Потенциометрия. Определение витаминов группы В в сырье и продукции питания.
9. Тонкослойная хроматография. Определение содержания пищевых волокон в сырье и продукции питания.
10. Современные методы исследования объекта магистерской диссертации

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
Кафедра технологии и организации пищевых производств

Расчетно-графическая работа
по дисциплине «Современные методы исследования сырья,
полуфабрикатов и готовой продукции»
на тему: «Современные методы исследования ……»

Выполнил:. _____
Группа:_____
Проверил: канд. техн. наук Дерюшева О.В. _____

Новосибирск – 202_