Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Новосибирский государственный технический университет»

Кафедра технологии и организации пищевых производств

Паспорт

Расчетно-графического задания

по дисциплине «Высокотехнологичные производства продуктов питания», 1 семестр

1. Методика оценки

Выполнение контрольной работы (далее - РГЗ) является формой текущей аттестации (контроля) по дисциплине, предусмотренной учебным планом.

Цель РГЗ: студенты должны освоить и определять необходимые ресурсы для реализации проектных задач.

Обязательным элементом РГЗ являются решение задач по выбору и обоснованию системы автоматизации предприятия индустрии питания, а так же подбору оборудования для системы автоматизации.

РГЗ выполняется индивидуально, согласно выбранной тематики.

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

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

Перед выполнением задания студент должен ознакомиться с паспортом РГЗ.

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

По результатам выполнения РГЗ 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 РГЗ, оценку современного состояния проблемы или ее развития. Во введении должна быть показана актуальность темы работы, сформулированы цель и задачи.

1. Общий литературный обзор. Изучить и дать критический анализ сведений, содержащихся в различных источниках (данные литературы и практического опыта, результаты научных исследований); объяснить сущность технологических процессов при производстве продукции во взаимосвязи с физико-химическими изменениями, происходящими в продуктах при переработке;

2. Практическая часть.

2.1 Практическая часть должна носить прикладной характер. В ней необходимо привести характеристику конкретного объекта исследования, указать методы и предмет исследования, результаты исследования. Привести анализ ассортимента высокотехнологичного производства продуктов питания в России и за рубежом.

2.2 SWOT анализ технологий и перспектива использования в ближайшем и будущем времени. SWOT-анализ — метод стратегического планирования, заключающийся в выявлении факторов внутренней и внешней среды организации и разделении их на четыре категории: (Strengths (сильные стороны), Weaknesses (слабые стороны), Opportunities (возможности), Threats (угрозы)).

Сильные (S) и слабые (W) стороны являются факторами внутренней среды объекта анализа, (то есть тем, на что сам объект способен повлиять); возможности (O) и угрозы (T) являются факторами внешней среды (то есть тем, что может повлиять на объект извне и при этом не контролируется объектом).

SWOT- Анализ (пример)

Сильные стороны	Слабые стороны
•Широкий ассортимент товаров •Наличие собственного производства •Значительный опыт работы на рынке	•Недостаточная ценовая гибкость •Низкая заинтересованность персонала в развитии продаж и удержании клиентов •Нет возможности возврата продукции поставщикам
Возможности	**Угрозы**
•Развитие оптово- розничной сети •Развитие новых технологий •Внедрение нового ПО	•Конкуренция на внутреннем рынке •Повышение отпускных цен производителей •Снижение дохода покупателя

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

5. Предложения. Выразить свое отношение к изученному и изложенному материалу, сделать предложения по использованию результатов в теории или на практике.

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

Результаты исследований оформляются в виде таблиц, рисунков, графиков и сопровождаются подробным анализом (п. 2.1 РГЗ).

Широта ассортимента -количество видов, разновидностей и наименований товаров однородных и разнородных групп.

Действительная широта ($ш_д$) - фактическое количество видов, разновидностей и наименований товаров, имеющихся в наличии.

Базовая широта ($Ш_б$) - широта, принятая за основу для сравнения. В качестве базовой широты может быть принято количество видов, разновидностей и наименований товаров, регламентированное нормативными или техническими документами (стандартами, прейскурантами, каталогами и т.п.) или максимально возможное.

Коэффициент широты ($К_ш$)

$$К_ш = \frac{Шд}{Шб}$$

Полнота ассортимента - способность набора товаров однородной группы удовлетворять одинаковые потребности.

Полнота характеризуется количеством видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы. Показатели полноты могут быть действительными и базовыми.

Действительный показатель полноты - характеризуется фактическим количством видов, разновидностей и наименований товаров однородной группы, а базовый - регламентируемым или планируемым количеством товаров.

Коэффициент полноты ($К_п$)

$$К_п = \frac{Пд}{Пб}$$

Устойчивость ассортимента - способность набора товаров удовлетворять спрос на одни и те же товары. Особенностью таких товаров является наличие устойчивого спроса на них.

Коэффициент устойчивости - отношение количества видов, разновидностей и наименований товаров, пользующихся устойчивым спросом у потребителей ($Ш_у$), к общему количеству видов, разновидностей и наименований товаров тех же однородных групп ($Ш_б$).

$$К_у = \frac{У}{Шб}$$

Новизна (обновление) ассортимента - способность набора товаров удовлетворять изменившееся потребности за счет новых товаров.

Новизна характеризуется действительным обновлением - количеством новых товаров в общем перечне (Н) и степенью обновления ($К_н$), которая выражается через отношение количества новых товаров к общему количеству наименований товаров (или действительной широте).

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

Требования к оформлению:

Объем РГЗ 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 РГЗ 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 студент еѐ распечатывает, передает на кафедру и защищает в назначенное преподавателем время.

Защита РГЗ 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 считается выполненной **на продвинутом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без ошибок; все разделы РГЗ 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 9 до 10 баллов.*

РГЗ считается выполненной **на базовом** уровне, если все необходимые расчеты произведены самостоятельно и без существенных ошибок; все разделы РГЗ 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 7 до 8 баллов.*

РГЗ 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 вызывает у студента серьезные затруднения, что свидетельствует об уровне сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов на пороговом уровне. Оценка составляет *от 5 до 6 баллов.*

РГЗ считается **не выполненной**, если расчеты произведены с серьезными ошибками; есть замечания к полноте предоставления информации и оформлению; РГЗ была сдана преподавателю, но неоднократно возвращалась студенту для доработки, что не привело к улучшению ее качества; РГЗ не допущена до защиты, что свидетельствует об не сформированности компетенций и соотнесенных с ними индикаторов. Оценка составляет *менее 5 баллов*.

3. Шкала оценки

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

РГЗ как форма текущей аттестации (контроля) по дисциплине считается успешно выполненной, если сумма полученных баллов по всем его заданиям составляет от 10 до 5 баллов включительно.

4. Примерный перечень тем РГЗ:

1. История развития высокотехнологичных производств в функциональном питании.
2. Высокотехнологичные производства, используемые при производстве зерномучных продуктов.
3. Высокотехнологичные производства, используемые при производстве плодоовощных продуктов.
4. Высокотехнологичное производство вкусовых продуктов питания.
5. Высокотехнологичное производство рыбных продуктов питания.
6. Использование инновационных технологий при производстве хлебобулочных изделий.
7. Использование энергоресурсосберегающей технологии при производстве пищевой продукции.
8. Высокотехнологичное производство мучных кондитерских изделий.
9. Высокотехнологичное производство продуктов на молочной основе.
10. Высокотехнологичное производство мясных продуктов.

11. Законодательная база высокотехнологичных производств пищевой промышленности.

12. Инновационные технологии производства продуктов питания, получившие развитие в России и за рубежом (обзор).

13. Оборудование технологий биопродукции (технологии ферментации и биоферментации; ДНК-технологии; трансгенные технологии).

14. Оборудование технологий ультрастерилизации и ультрафильтрации.

Ассортимент ультрастерилизованных и ультрафильтрованных продуктов.

15. Оборудование и установки для стерилизации. Стерилизация с помощью озона. Стерилизация продуктов питания с помощью токов УВЧ. Стерилизация с помощью ионизируемого облучения.

16. Оборудование, реализующее технологии сохранения свежести пищевых продуктов (упаковочное оборудование пищевых продуктов в газовой среде. Современные материалы для упаковки продуктов и пр.).

17. Энергоресурсосберегающие технологии и высокотехнологичное оборудование.

18. Современный уровень развития автоматизированных программ по управлению высокотехнологичным производством.

19. Пищевые продукты, полученные с использованием нанотехнологий.

20. Нанодиспергированные и нанокапсулированные компоненты для функциональных продуктов питания.

21. Нанотехнологии, применяемые при хранении пищи: - защитные аэрозоли, упаковочные материалы, наносенсоры.

22. Пищевые добавки в производстве кулинарной продукции по нанотехнологии: наноконсерванты, средства улучшения вкусовых характеристик.

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

РГР

по дисциплине «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов»

на тему: «Высокотехнологичные производства, используемые при производстве (своя тематика)»

Выполнил:. _____

Факультет:

Проверил: канд. техн. наук, доц. Дриль А.А _____

Новосибирск – 202_