



Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»

Кафедра стандартизации, сертификации и
технологии продуктов питания

И.А. Долматова
В.Ф. Рябова

ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

*Методические указания для студентов специальности
260501 «Технология продуктов общественного питания»
и направлений подготовки
260100 «Технология продуктов питания»,
260100.62 «Продукты питания из растительного сырья»*

Магнитогорск
ФГБОУ ВПО «МГТУ»
2011

Рецензенты

директор кафе «Сударыня»
Слюсаренко С.С.

технолог ООО «Интер Люкс»
Черепанова И.П.

Долматова И.А., Рябова В.Ф.

Дипломное проектирование [Электронный ресурс]: Методические указания для студентов специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания» и направлений подготовки 260100 «Технология продуктов питания», 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» / Ирина Александровна Долматова, Вера Федоровна Рябова; ФГБОУ ВПО «МГТУ». – Электрон. текстовые дан. (0,4 Мб). – Магнитогорск: ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – Систем. требования: IBM PC, любой, более 1 GHz; 512 Мб RAM; 10 Мб HDD; MS Windows XP и выше; Adobe Reader 7.0 и выше; CD/DVD-ROM дисковод; мышь. – Загл. с контейнера.

Методические указания предназначены для студентов специальности 260501 «Технология продуктов общественного питания» и направлений подготовки 260100 «Технология продуктов питания», 260100.62 «Продукты питания из растительного сырья» очной и заочной формы обучения.

В методических указаниях рассмотрены цели и задачи дипломного проектирования, порядок выполнения, структура, требования к оформлению, порядок защиты дипломных проектов. Приведены типовые формы листов на дипломное проектирование.

УДК 641.01

© Долматова И.А., Рябова В.Ф. 2011.

© ФГБОУ ВПО «МГТУ», 2011.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения.....	4
2. Цели и задачи дипломного проектирования.....	5
3. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы.....	6
4. Порядок выполнения выпускных квалификационных работ	9
4.1. Выбор и утверждение темы дипломного проекта (работы).....	9
4.2. Руководство и консультирование дипломного проекта (работы).....	10
4.3. Порядок подготовки защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)	11
4.4. Организация работы государственной аттестационной комиссии (ГАК).....	12
4.5. Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы	13
5. Структура выпускной квалификационной работы.....	14
Библиографический список	17
Приложение А	18
Форма титульного листа дипломного проекта.....	18
Приложение Б	19
Форма задания на дипломный проект	19
Приложение В.....	21
Форма листа нормоконтроля.....	21
Приложение Г	22
Пример оформления реферата	22
Приложение Д.....	23
Форма ведомости дипломного проекта	23
Приложение Е.....	24
Календарный график сдачи частей дипломного проекта	24
Приложение Ж.....	25
Пример отзыва на дипломный проект	25
Приложение И	26
Пример рецензии на дипломный проект	26

1. Общие положения

Выпускная квалификационная работа (ВКР), представленная в форме дипломного проекта, является самостоятельной работой выпускника на завершающем этапе обучения и относится к основным средствам итоговой аттестации дипломированного специалиста.

К итоговой государственной аттестации, допускается лицо, успешно завершившее в полном объеме освоение основной образовательной программы по направлению подготовки дипломированного специалиста высшего профессионального образования, разработанной высшим учебным заведением.

ВКР выполняются в формах, соответствующих ступеням высшего профессионального образования: для квалификации дипломированный специалист – в форме дипломного проекта.

Дипломный проект – выпускная работа студентов технических образовательных учреждений высшего и среднего профессионального образования, на основании которой Государственная комиссия решает вопрос о присвоении квалификации или соответствующего данной специальности звания.

Главной целью дипломного проектирования является определение степени готовности студента к самостоятельному решению профессиональных задач.

Специалист по специальности «Технология продуктов общественного питания» в соответствии с фундаментальной и специальной подготовкой должен быть готов к решению следующих типовых задач:

- осуществление контроля за соблюдением технологической дисциплины и правильной эксплуатации технологического оборудования;
- разработка и реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости продукции, повышение производительности труда;
- организация эффективной системы контроля качества сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний;
- анализ проблемных производственных ситуаций, решение проблемных задач и вопросов;
- организация работы коллектива исполнителей, принятие управленческих решений в условиях различных мнений;
- нахождение компромисса между различными требованиями (стоимости, качества и т.п.) как при долгосрочном так и при краткосрочном планировании и определение оптимального решения;

- оценка производственных и непроизводственных затрат на обеспечение качества продукции;
- осуществление технического контроля и управления качеством продуктов питания;
- использование современных методов исследования, моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки сырья с заданным ассортиментом продуктов питания со сбалансированными показателями биологической ценности и качества;
- анализ и поиск наиболее обоснованных проектных решений в условиях многокритериальности и неопределенности; планирование и реализация проекта;
- разработка проектов нормативно и технической документации в соответствии со специальностью на базе использования информационных технологий;
- участие в разработке и внедрении технологических процессов и режимов производства на выпускаемую продукцию;
- разработка технологических нормативов, инструкций, схем внесение изменения в техническую документацию в связи с корректировкой технологических процессов и режимов производства;
- участие в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), линейных и сетевых графиков, разработке нормативов материальных затрат (технических норм расхода сырья, полуфабрикатов, материалов), экономической эффективности проектируемых технологических процессов;
- изучение и анализ научно-технической информации, достижений науки и техники в области технологии соответствующего производства;
- осуществление постоянного профессионального и личностного совершенствования, повышение квалификации и переподготовки в соответствии со спецификой развития отрасли.

2. Цели и задачи дипломного проектирования

Цель дипломного проектирования – научить студентов правильно применять теоретические знания, практические навыки и умения, полученные в процессе учебы в университете, и показать уровень соответствия дипломника образовательному стандарту, его инженерной, управленческой и экономической зрелости, свидетельствующий о готовности студента к самостоятельному выполнению задач.

Задачами дипломного проектирования являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности;

- развитие навыков самостоятельной работы;
- определение подготовленности выпускника к самостоятельному выполнению профессиональных задач, установленных ГОС ВПО, в условиях современного производства.

В ходе дипломного проектирования студент должен показать умение:

- самостоятельно поставить инженерную или экономическую задачу, выдвинуть научную (рабочую) гипотезу, оценить ее актуальность и социальную значимость;
- собрать и обработать информацию по теме дипломного проектирования;
- изучить и критически проанализировать полученные материалы;
- выработать, описать и профессионально аргументировать свой вариант решения рассматриваемой проблемы;
- сформулировать, логически обосновать выводы, предложения, рекомендации по внедрению полученных результатов в практику.

Разработка дипломного проекта осуществляется на конкретных материалах предприятий и организаций, являющихся, как правило, базами преддипломной практики.

За принятые в дипломном проекте решения и за правильность всех данных отвечает студент - автор дипломного проекта.

3. Примерный перечень тем выпускной квалификационной работы

1. Проект концептуального ресторана на 100 посадочных мест.
2. Проект общедоступной столовой на 200 посадочных мест.
3. Проект кофейни на 40 посадочных мест.
4. Проект магазина-кулинарии на 2 рабочих места.
5. Проект заготовочного рыбного цеха мощностью 2 т сырья в смену.
6. Проект заготовочного мясного цеха мощностью 5т сырья в сутки.
7. Проект кондитерского цеха мощностью 7 т изделий в сутки с кремовым отделением.
8. Проект предприятия быстрого питания на 120 посадочных мест.
9. Проект ресторана национальной кухни на 70 посадочных мест.
10. Проект детского кафе на 50 посадочных мест.
11. Проект кафе-кондитерской на 50 посадочных мест.
12. Проект столовой при промышленном предприятии на 200 посадочных мест с диетотделением.
13. Проект столовой при учебном заведении с линией отпуска

- комплексных обедов на 150 посадочных мест.
14. Проект студенческого кафе на 100 посадочных мест с салат-баром.
 15. Проект пиццерии на 75 посадочных мест.
 16. Разработка технологии и ассортимента кулинарных изделий с использованием местного дикорастущего сырья
 17. Разработка технологии и ассортимента кулинарных изделий с использованием пищевых добавок
 18. Разработка технологии и ассортимента кулинарных изделий из морской капусты
 19. Разработка технологии и ассортимента кулинарной продукции из окорочков птицы
 20. Разработка технологии и ассортимента соусов
 21. Разработка технологии и ассортимента кулинарной продукции из филе птицы
 22. Разработка технологии и ассортимента кулинарной продукции из морепродуктов
 23. Определение норм отходов и оптимальных режимов тепловой обработки кулинарных изделий на гриле
 24. Разработка технологии и ассортимента кулинарных изделий на основе мяса кур механической обвалки
 25. Разработка технологии и ассортимента напитков с использованием местного дикорастущего сырья
 26. Исследование хлебопекарных свойств мучных смесей с БАД и разработка изделий с их использованием
 27. Разработка технологии быстрозамороженных мучных полуфабрикатов
 28. Разработка технологии полуфабрикатов слоеного теста с биологически активными добавками
 29. Разработка эффективных способов применения биологически активных веществ растительного происхождения при переработке мясного сырья
 30. Разработка эффективных способов применения биологически активных веществ растительного происхождения при переработке мяса птицы
 31. Разработка технологии соусов эмульсионного типа с использованием стабилизаторов на основе растительного сырья
 32. Разработка технологии сладких желеированных блюд
 33. Разработка технологии дрожжевого теста с использованием различных видов солода
 34. Проект ресторана на 60 мест со спорт-баром

35. Проект кафе на 58 мест с пирожковой на 16 мест и магазином кулинарией
36. Проект столовой на 100 мест с диетзалом на 40 мест, чебуречной и буфетом
37. Проект ресторана на 120 мест с суши-баром
38. Проект кафе-кондитерское на 64 места с пирожковой
39. Проект пирожковой на 50 мест с фитобаром
40. Проект кафе на 140 мест с банкетным залом
41. Проект кафе молодежного на 80 мест с вареничной
42. Проект детского кафе на 60 мест с пончиковой
43. Проект ресторана на 110 мест с банкетным залом и баром
44. Проект школьной столовой на 150 мест с буфетом
45. Проект столовой при производственном предприятии на 300 посадочных мест
46. Проект столовой при банке на 60 мест
47. Проект столовой при доме отдыха на 150 посадочных мест
48. Проект столовой при школе на 70 посадочных мест
49. Проект общедоступной столовой на 100 посадочных мест
50. Проект ресторана на 150 посадочных мест
51. Проект кафе с самообслуживанием на 120 посадочных мест
52. Проект детского кафе на 40 посадочных мест
53. Проект кафе с обслуживанием официантами на 50 посадочных мест
54. Проект кафе на 80 посадочных мест с обслуживанием официантами
55. Проект шашлычной на 30 посадочных мест
56. Проект закусочной на 30 посадочных мест
57. Проект столовой при производственном предприятии на 200 посадочных мест
58. Проект столовой при банке на 50 посадочных мест
59. Проект столовой при ВУЗе на 100 посадочных мест
60. Проект столовой при колледже на 50 посадочных мест
61. Проект столовой при доме отдыха на 200 посадочных мест
62. Проект общедоступной столовой на 120 посадочных мест
63. Проект кафе с самообслуживанием на 120 посадочных мест
64. Проект детского кафе на 50 посадочных мест
65. Проект в кафе с обслуживанием официантами на 60 посадочных мест
66. Проект блинной на 60 посадочных мест
67. Проект «пельменной» на 80 посадочных мест

68. Проект ресторана при вокзале на 50 посадочных мест
69. Проект ресторана при гостинице на 70 посадочных мест
70. Проект ресторана на 80 посадочных мест
71. Проект столовой при банке на 40 посадочных мест
72. Проект комплекса развлекательного центра с услугами общественного питания: ресторан на 230 мест с банкетными залами, кафе-мороженое, бар, буфет, казино, боулинг, домашний кинотеатр, варьете, бассейн.
73. Проект комплекса развлекательного центра с услугами общественного питания: ресторан на 100 мест с банкетными залами, бар, буфет, боулинг, домашний кинотеатр.
74. Реконструкция закусочной на 30 мест с кафетерием
75. Реконструкция комплексного предприятия студенческого питания
76. Реконструкция комплексного предприятия детского оздоровительного лагеря (санатория).
77. Реконструкция школьной столовой и буфета

4. Порядок выполнения выпускных квалификационных работ

4.1. Выбор и утверждение темы дипломного проекта (работы)

Темы дипломных проектов (работ) могут определяться в соответствии с заказами предприятий и организаций, отражать их реальные потребности в решении актуальных технических, технологических, экономических или социальных задач, а также иметь научный характер.

Студент может выбрать тему дипломного проекта (работы) из числа тем, предложенных выпускающей кафедрой, или выдвинуть ее самостоятельно с необходимым обоснованием.

Тематика дипломных проектов (работ) должна отвечать следующим критериям:

- актуальность;
- отражать реальные задачи и современные тенденции совершенствования и развития производства, науки, техники, технологии и культуры;
- содержать элементы научных исследований и анализа.

Закрепление за студентом темы дипломных проектов (работ) осуществляется перед направлением на преддипломную практику.

Тематика дипломных проектов (работ), списки студентов – дипломников и их руководителей утверждаются последовательно

выпускающей кафедрой и деканом факультета.

Студент выполняет дипломный проект (работу) по утвержденной теме в соответствии с заданием и планом-графиком под руководством преподавателя, являющегося его научным руководителем. Кроме научного руководителя по специальным вопросам дипломного проекта (работы), назначаются научные консультанты из числа преподавателей или ведущих специалистов в соответствующей области деятельности.

Руководитель составляет задание на дипломный проект (работу), осуществляет его календарное планирование и текущее руководство. Форма задания приведена в приложении Б и заполняется рукописным или машинописным способом.

Календарный график выполнения дипломного проекта (работы) содержит сведения об этапах работы, результатах и сроках выполнения задания. Пример календарного графика приведен в приложении Е.

Текущее руководство дипломным проектом (работой) включает систематические консультации с целью оказания научно-методической помощи дипломнику, контроль за работой дипломника в соответствии с планом-графиком, проверку содержания и оформления завершенной работы. Руководитель периодически информирует кафедру и деканат о состоянии работы студента-дипломника.

4.2. Руководство и консультирование дипломного проекта (работы)

Основные обязанности руководителей дипломного проектирования:

- разработка задания на дипломное проектирование;
- подбор консультантов;
- рекомендации студенту по подбору исходной информации по теме проекта (работы);
- проведение систематических (по расписанию кафедры) консультаций по всем разделам проекта (работы);
- проверка качества дипломного проекта (работы), написание отзыва на законченный проект (работу).

Консультанты оказывают студенту помощь в разработке отдельных разделов дипломного проекта (работы), подписывают задание, титульный лист пояснительной записки и соответствующие графические материалы.

Нормоконтролер проверяет законченные материалы проекта (работы) на выполнение следующих аспектов:

- соблюдение в разрабатываемых изделиях норм и требований, установленных в действующих стандартах;
- правильность выполнения конструкторских и технологических

документов в соответствии с требованиями стандартов;

- соответствие проекта типовой структуре и техническому заданию;

- наличие всех необходимых разделов задания, перечисленных в описании пояснительной записки,

- соответствие обозначения, присвоенного документу (пояснительной записке, чертежам), установленной системе обозначений;

- правильность выполнения основной надписи;

- соблюдение требований стандарта на правильность выполнения текстовой части (пояснительной записки) дипломного проекта (работы);

- соблюдение требований стандарта на правильность выполнения графической части дипломного проекта (работы).

В том случае, если в проекте (работе) не выполнено какое-нибудь из требований, перечисленных выше, дипломный проект (работа) возвращается на доработку.

Посещение студентами консультаций является обязательным. В процессе консультаций руководитель и консультанты должны не только помогать дипломику в нахождении правильности решений, но и способствовать развитию его творческой активности и самостоятельности.

Если в процессе дипломного проектирования руководитель убеждается, что студент не готов к качественному и своевременному выполнению проекта (работы), то он ставит вопрос перед заведующим кафедрой о прекращении дипломного проектирования.

4.3. Порядок подготовки защиты выпускной квалификационной работы (ВКР)

Законченная ВКР, подписанная студентом и консультантами, представляется руководителю.

После проверки ВКР руководитель подписывает ее и вместе с письменным отзывом представляет заведующему кафедрой. В отзыве на ВКР должна быть характеристика проделанной работы по всем разделам ВКР. Пример отзыва представлен в приложении Ж.

Заведующий кафедрой на основании отзыва и предзащиты решает вопрос о допуске студента к защите, делая об этом соответствующую запись на ВКР.

В случае если заведующий кафедрой не считает возможным допустить студента к защите ВКР, этот вопрос рассматривается на заседании кафедры с обязательным участием руководителя ВКР. Протокол заседания кафедры представляется на утверждение декану факультета.

Завершенный дипломный проект (работа) представляется студентом на предзащиту на выпускающую кафедру до защиты для ознакомления с ней.

На предзащиту представляются полностью готовая (сшитая), подписанная руководителем и всеми консультантами пояснительная записка вместе с комплектом необходимых графических материалов.

Предварительная защита представляет собой краткий отчет студента-дипломника о реализации поставленного проектного задания и о достигнутых результатах.

На предварительной защите, на основании сопоставления завершенной работы с заданием на ее выполнение, требованиями к структуре и оформлению, кафедра принимает решение о допуске студента к защите дипломного проекта (работы).

ВКР, допущенная к защите, направляется заведующим кафедрой на рецензию (приложение И). Состав рецензентов определяется заведующим кафедрой из числа специалистов производства и научных учреждений. В качестве рецензентов могут привлекаться также профессора и преподаватели ВУЗов, если они не работают на данной кафедре.

Заведующий кафедрой знакомит студента с рецензией и направляет ВКР с рецензией в Государственную аттестационную комиссию для защиты.

4.4. Организация работы государственной аттестационной комиссии (ГАК)

Для приема ВКР формируется ГАК из профессорско-преподавательского состава и научных работников университета, а также лиц, приглашенных из сторонних организаций: специалистов предприятий, учреждений и организаций – потребителей кадров данного профиля, ведущих преподавателей и научных работников других высших учебных заведений.

Численный состав ГАК должен составлять: по приему ВКР – 9 человек. Технический секретарь ГАК назначается заведующим выпускающей кафедрой. Персональный состав членов ГАК утверждается ректором.

ГАК по приему ВКР действует в течение одного календарного года.

Продолжительность работы ГАК не должна превышать 6 часов в день.

Основными функциями ГАК по приему ВКР являются:

- определение соответствия подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО и уровня его подготовки;

- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов.

Решения ГАК принимаются на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии. При равном числе голосов председатель комиссии обладает правом решающего голоса.

4.5. Порядок проведения защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР проводится в специально подготовленных аудиториях, выведенных на время защиты из расписания на заседаниях ГАК с участием не менее 2/3 ее состава.

Присутствие на защите посторонних лиц допускается с разрешения председателя ГАК.

Продолжительность защиты одной ВКР не должна превышать 30 минут. Для сообщения содержания ВКР студенту предоставляется не более 10 минут.

Сообщение по содержанию ВКР сопровождается необходимыми графическими материалами и/или презентацией с раздаточным материалом для членов ГАК.

В ГАК могут быть представлены также другие материалы, характеризующие научную и практическую ценность выполненной ВКР – печатные статьи с участием выпускника по теме ВКР, документы, указывающие на практическое применение ВКР, макеты, образцы материалов, изделий и т.п.

По окончании сообщения по содержанию ВКР студенту задаются вопросы, позволяющие оценить соответствие подготовки выпускника требованиям ГОС ВПО и уровня его подготовки.

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». При определении оценки ВКР принимается во внимание уровень научно-теоретической и практической подготовки студента.

Результаты защиты ВКР объявляются в день защиты.

Студенту, защитившему ВКР, присваивается решением ГАК квалификация в соответствии с освоенной основной профессиональной образовательной программой.

По желанию студента ему вручается нагрудный знак.

ВКР после защиты хранятся в МГТУ.

Студент, получивший на защите ВКР оценку «неудовлетворительно» отчисляется из университета, как не подтвердивший соответствие подготовки требованиям ГОС ВПО (ОС

МГТУ), с формулировкой «...как не защитивший ВКР».

Повторная защита ВКР назначается не ранее, чем через три месяца и не более чем через пять лет после защиты ВКР впервые.

Повторная защита ВКР назначается не более двух раз.

Лицам, не явившимся на защиту ВКР по уважительной причине (по медицинским показаниям или в других исключительных случаях, документально подтвержденных), предоставляется возможность пройти итоговые аттестационные испытания без отчисления из университета.

Дополнительные заседания ГАК организуются в установленные университетом сроки, но не позднее четырех месяцев после подачи заявления лицом, не проходившим итоговые аттестационные испытания по уважительной причине.

5. Структура выпускной квалификационной работы

Дипломный проект (работа) выпускника должен содержать текстовую (пояснительная записка) и графическую части.

Пояснительная записка дипломного проекта (работы) должна быть представлена в форме рукописи и сброшюрована. Объем ПЗ должен составлять не более 120 страниц.

Пояснительная записка (ПЗ) – текстовая часть дипломного проекта (работы), содержащая пояснения и обоснования проектных решений.

Пояснительная записка в общем случае должна содержать и сшиваться в указанной последовательности следующие разделы:

1. Титульный лист. Титульный лист является первым листом ПЗ дипломного проекта и оформляется по форме, приведенной в приложении А.

2. Задание. Дипломный проект (работа) должен выполняться на основе индивидуального задания.

3. Лист нормоконтроля. Форма представлена в приложении В.

Титульный лист, задание и лист нормоконтроля оформляются вместе с нормоконтролером на общем собрании.

4. Реферат - сокращенное изложение содержание ПЗ с основными фактическими сведениями и выводами (приложение Г). Объем реферата не должен превышать одной страницы.

Реферат должен содержать:

- тему дипломного проекта (работы);
- сведения о количестве страниц ПЗ, количестве иллюстраций, таблиц, использованных источников, приложений, листов графического материала;
- ключевые слова;

- текст реферата.

Текст реферата должен отражать:

- объект проектирования или разработки;
- цель проектирования;
- метод или методологию выполнения проектных работ;
- результаты проектирования;
- основные конструктивные, технологические и технико-эксплуатационные характеристики;
- область применения;
- степень внедрения;
- рекомендации по внедрению;
- экономическую эффективность или значимость проекта;
- прогнозные предположения о развитии объекта проектирования;
- дополнительные сведения, характеризующие дипломный проект.

5. Содержание. Содержание должно отражать все материалы, помещенные в ПЗ. В содержание включают введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, заключение, список использованных источников и наименование приложений с указанием страниц, с которых начинаются эти элементы ПЗ. Наименования, включенные в содержание, пишутся строчными буквами, начиная с прописной.

Содержание начинается с 3 стр.

6. Введение. Указывают цель проекта, область применения разработки, ее научное, техническое и практическое значение, экономическую целесообразность, связь с общими задачами развития производства, науки и техники в стране и мире. Объем «введения» не должен превышать 5-6 стр.

7. Техничко-экономическое обоснование проекта. Необходимо раскрыть актуальность темы, сформулировать задачи по теме проекта, кратко изложить ожидаемые результаты, в том числе технико-экономическую целесообразность разработки данной темы.

8. Технологическая часть. Содержание технологической части проекта должно соответствовать заданию. Наименования основных разделов ПЗ должны отражать характер задания. Содержание и объем разделов основной части разрабатывают совместно студент и руководитель.

9. Специальная часть. Содержание специальной части проекта должно соответствовать заданию. Содержание и объем специальной части разрабатывают совместно студент и руководитель.

10. Компоновочные решения производственных помещений с расстановкой оборудования. В результате выполнения технологических расчетов проекта устанавливают номенклатуру помещений и их площадь. Цель планировки здания - соединить в одно

целое все группы помещений входящих в состав предприятия, с учетом их взаимосвязи и требований, которые предъявляют к проектированию каждого из них. Завершающим этапом планировки (компоновки) является расстановка оборудования (рассчитанного и подобранного в соответствии с нормами оснащения)

11. Инженерно-техническое обеспечение. В этой части дипломного проекта дается характеристика системы электроснабжения, водоснабжения и водоотведения; отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, тепловые сети; сети связи; система газоснабжения.

12. Безопасность и экологичность проекта. Раздел должен быть разработан в соответствии с действующими государственным законодательством, стандартами, инструкциями по технике безопасности и методическими указаниями кафедры, осуществляющей консультирование по данному разделу.

Разработка мероприятий по защите окружающей среды осуществляется с использованием отечественной и зарубежной информации о достижениях в этой области и действующих нормативных документов по экологии.

Объем и содержание раздела согласовываются с консультантом по данному разделу.

13. Архитектурно-строительная часть. Должна содержать конструктивную схему здания; элементы каркаса (материал, тип и основные размеры колонн, ригелей, плит); наружные стены (конструкция, материал, толщина); фундаменты (конструкция, материал, глубина заложения); покрытия (форма, принятая схема отвода воды с покрытия, материалы всех слоев, входящих в состав ограждающей части); перегородки (материал, толщина); окна (вид остекления, размеры оконных проемов, материал заполнения); полы (материалы покрытия пола, принятые для различных помещений).

14. Экономика. Должен содержаться анализ технико-экономических показателей или социально-экономической эффективности разработанных решений. Также, в рамках раздела возможна разработка бизнес-плана или отдельных его элементов для реализации проекта.

Экономическая эффективность рекомендуемых проектных решений должна определяться на основе сравнения вариантов. Степень детализации расчетов зависит от темы дипломного проекта (работы). Расчеты должны производиться по действующим методикам.

Объем и содержание раздела согласовываются с консультантом по данному разделу.

15. Заключение. Должны содержаться краткие выводы по результатам выполненного проекта, оценка полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному использованию полученных результатов, их техническую, научную, экономическую и социальную значимость, преимущества принятых решений.

16. Список использованных источников. Должны содержаться сведения об источниках информации, использованных при составлении ПЗ. В список включают все источники информации, на которые имеются ссылки в ПЗ. Порядок построения списка определяет дипломник по согласованию с руководителем ДП.

17. Приложения. В приложения рекомендуется включать материалы иллюстрационного и вспомогательного характера. Приложения оформляют как продолжение ПЗ на последующих ее страницах.

18. Демонстрационные листы. Представляется графический материал в рамках в количестве 5 шт. и не указываются в содержании.

19. Ведомость дипломного проекта (работы). Ведомость ДП составляют на отдельном листе формата А4 в виде спецификации (приложение Д). В ведомость записывают все документы разработанные студентом и представленные в проекте.

В зависимости от особенностей дипломного проектирования и осваиваемой специальности наименования разделов и их содержание могут быть изменены или уточнены руководителем дипломного проекта (работы).

Библиографический список

1. СМК-О-СМГТУ-32-06. Стандарт организации «Дипломный проект: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2007. – 33 с.

2. СМК-О-СМГТУ-44-10. Стандарт организации «Итоговые аттестационные испытания студентов университета в форме защиты выпускной квалификационной работы». – Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2010. – 27 с.

3. Выпускная квалификационная работа по специальности «Стандартизация и сертификация». Методические указания Пенза: Пенз.ГУ, 2004. – 31 с.

4. Ефимов В.В. Дипломное проектирование по специальности «Управление качеством». – Ульяновск: УлГТУ, 2005. – 24 с.

Приложение А

Форма титульного листа дипломного проекта

Наименование ведомства, в систему которого входит вуз
(прописными буквами)

Полное наименование вуза
(прописными буквами)

Факультет - _____
(Наименование)

Кафедра - _____
(Наименование)

Специальность - _____
(Наименование)

Допустить к защите
Заведующий кафедрой

_____ / _____ /
« _____ » _____ 200_ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

(В соответствии с п. 9)
(Обозначение документа)

Студента _____
(фамилия, имя, отчество)

На тему: _____
(полное наименование темы, в соответствии с приказом по университету)

Состав дипломного проекта:

1. Расчетно-пояснительная записка на _____ страницах
2. Графическая часть на _____ листах

РАСЧЕТНО-ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА К ДИПЛОМНОМУ ПРОЕКТУ

Руководитель дипломного проекта _____

Консультанты: _____

(подпись, дата, должность, ученая степень, звание, Ф.И.О.)

Дипломник _____
(подпись)

« _____ » _____ 200_ г.

Приложение Б

Форма задания на дипломный проект

Наименование ведомства, в систему которого входит вуз
(прописными буквами)

Полное наименование вуза
(прописными буквами)

Кафедра _____

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий кафедрой
_____ / _____ /
« ____ » _____ 200 _ г.

ДИПЛОМНЫЙ ПРОЕКТ

ЗАДАНИЕ

Тема: _____

Студенту _____
(фамилия имя отчество)

Тема утверждена приказом по вузу № _____ от _____ 200 _ г.

Срок выполнения « ____ » _____ 200 _ г.

Исходные данные к работе: _____

Продолжение приложения Б

Перечень вопросов, подлежащих разработке в дипломной работе: _____

[illegible]

Графическая часть: _____

Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов):

Руководитель: _____ / _____ /
(подпись, дата)

Задание получил: _____ / _____ /
(подпись, дата)

Приложение Г

Пример оформления реферата

Реферат

Тема дипломного проекта – Проект кофейни на 40 посадочных мест.

Автор Иванова А.П. Руководитель Сычева Е.Б.

Проект включает 162 страницы пояснительной записки, 15 таблиц, 46 рисунков, 60 источников литературы.

В дипломном проекте предлагается проект кофейни на 40 посадочных мест в соответствии с требованиями СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья с изменениями и дополнениями, а также в соответствии с требованиями строительных норм и правил СНиП 2.08.02-89. Общественные здания и сооружения. – М.: ЦИТП, 1989.

В проекте разработана производственная программа. Выполнен расчет и подбор оборудования, а также компоновочное решение производственных помещений с расстановкой оборудования. Отражено инженерно–техническое обеспечение работы предприятия. Разработаны ТТК на кондитерские изделия с марципаном. Выполнена архитектурно-строительная часть. Предложены мероприятия по обеспечению безопасности окружающей среды и экологичности проекта.

В проекте приведены расчеты затрат на проектирование и организацию работы кофейни.

Приложение Д

Форма ведомости дипломного проекта

[illegible]

Приложение Е
Календарный график сдачи частей дипломного проекта

Этапы и виды работы	Срок отчетности перед руководителем
Введение	до 01.04
Технико-экономическое обоснование проекта	до 05.04
Технологическая часть	до 15.04
Специальная часть	до 20.04
Компоновочные решения производственных помещений с расстановкой оборудования	до 01.05
Инженерно–техническое обеспечение	до 07.05.
Безопасность и экологичность проекта	до 10.05
Архитектурно-строительная часть	до 15.05
Экономика	до 15.05
Заключение, список литературы, приложения, демонстрационные листы	до 17.05
Реферат, ведомость диплома	до 19.05
Нормоконтроль	до 21.05
Сшитый подписанный диплом	до 01.06
Видеопрезентация	до 22.05
Подготовка доклада	до 22.05
Предварительная защита ВКР	до 25.05
Защита ВКР	до 27.05

Приложение Ж
Пример отзыва на дипломный проект
ОТЗЫВ

на дипломный проект, выполненный студенткой группы ТПП-06,

Ивановой Анны Петровны,

на тему «Проект кофейни на 40 посадочных мест»

В условиях современных рыночных отношений и развития сферы общественного питания большое внимание уделяется открытию новых типов предприятий, в том числе кофейнь. Изменение уклада и ритма жизни, совершенствование рецептур кондитерских изделий повлияло на развитие данных предприятий питания.

Цель работы – проект кофейни на 40 посадочных мест, с разработкой технико-технологических карт на кондитерские изделия с марципаном.

Проект выполнен в соответствии с заданием и отличается грамотностью и логичностью изложения.

В пояснительной записке дипломного проекта приведены: технико-экономическое обоснование, расчет производственной программы предприятия, выполнен расчет и подбор оборудования, компоновочное решение производственных помещений с расстановкой оборудования, инженерно-техническое обеспечение работы предприятия. Разработаны ТТК на кондитерские изделия с марципаном. Выполнена архитектурно-строительная часть. Предложены мероприятия по обеспечению безопасности окружающей среды и экологичности проекта, приведены расчеты затрат на проектирование и организацию работы кофейни.

Считаем, Ивановой А.П., в дипломном проекте успешно удалось решить все поставленные задачи и достигнуть цели. Выводы, сделанные студентом, являются четкими и обоснованными, результаты достоверными.

Все выше указанное позволяет заключить, что дипломный проект Ивановой А.П. носит выраженный практический характер и представляет законченную выпускную квалификационную работу.

Дипломный проект, выполненный Ивановой А.П., заслуживает оценки «отлично» и присвоения квалификации «инженер», по специальности 260100 «Технология продуктов общественного питания».

Руководитель
Дипломного проекта

Приложение И

Пример рецензии на дипломный проект

РЕЦЕНЗИЯ

на дипломную работу студентки 5 курса специальности «Технология продуктов общественного питания» ГОУ ВПО «МГТУ» **Ивановой Анны Петровны** на тему «Проект кофейни на 40 посадочных мест»

Общественное питание - важная отрасль народного хозяйства, в которой сочетаются функции производства готовой пищи, ее реализации и организации потребления населением. Используя достижения современной науки о питании, прогрессивную технологию и высокопроизводительное оборудование, сеть предприятий общественного питания имеет большие возможности для обеспечения населения высококачественной пищей.

В последнее время на рынке общественного питания резко обострилась конкурентная борьба. Чтобы предприятие общественного питания могло выжить и развиваться, ему необходимы средства: доход и прибыль. Поэтому здесь особенно важно умение привлечь клиента и удовлетворить его запросы. Изменение уклада и ритма жизни, совершенствование рецептур кондитерских изделий повлияло на развитие данных предприятий питания.

Цель дипломного проекта заключалась в проектировании кофейни на 40 посадочных мест, с разработкой технико-технологических карт на кондитерские изделия с марципаном.

Проект выполнен четко, грамотно. В работе дано технико-экономическое обоснование проекта; произведен расчет производственной программы предприятия, выполнен расчет и подбор оборудования, компоновочное решение производственных помещений с расстановкой оборудования, инженерно-техническое обеспечение работы предприятия. Разработаны ТТК на кондитерские изделия с марципаном.

В работе имеются недостатки в техно-экономической части проекта, что не умаляет значимости выполненной работы.

Считаем, Ивановой А.П., в дипломном проекте успешно удалось решить все поставленные задачи и достигнуть цели. Выводы, сделанные студентом, являются четкими и обоснованными, результаты достоверными.

В целом дипломный проект Ивановой А.П. носит выраженный практический характер и представляет законченную выпускную квалификационную работу и может быть рекомендована к защите.

Должность, предприятие

Ф.И.О. рецензента

Авторы: Долматова Ирина Александровна
Рябова Вера Федоровна

ДИПЛОМНОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

*Методические указания для студентов специальности
260501 «Технология продуктов общественного питания»
и направлений подготовки
260100 «Технология продуктов питания»,
260100.62 «Продукты питания из растительного сырья»*

Издается полностью в авторской редакции

г. Магнитогорск, 2011 год
ФГБОУ ВПО «МГТУ»
Адрес: 455000 Челябинская область, г. Магнитогорск,
пр. Ленина 38

ФГБОУ ВПО «Магнитогорский государственный
технический университет им. Г.И. Носова»
Кафедра стандартизации, сертификации и
технологии продуктов питания
Центр электронных образовательных ресурсов и
дистанционных образовательных технологий
e-mail: ceor_dot@mail.ru