



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

17.02.2020 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль программы
Технология и организация промышленного производства кулинарной продукции и
кондитерских изделий

Форма обучения – очная

Институт
Кафедра

Естественнонаучная и стандартизации
Химии

Магнитогорск
2020 г.

Программа государственной итоговой аттестации составлена на основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 12.03.2015 г. № 211.

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии «07» февраля 2020г., протокол № 6

Зав. кафедрой  /Н.Е. Медяник/

Программа государственной итоговой аттестации рассмотрена и утверждена на заседании методической комиссии института естествознания и стандартизации «17» февраля 2020г., протокол № 6.

Председатель  /И.Ю. Мезин/

Программа составлена: доцентом кафедры Химии, к. с.-х. н.

 /И.А. Долматова/

Рецензент:
Управляющий группой объектов ООО «ОМС – Питание металлургов»



 /В.В. Куликова/



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
И.Ю. Мезин

17.02.2020 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль программы
Технология и организация промышленного производства кондитерской продукции и
кондитерских изделий

Форма обучения – очная

Институт
Кафедра

Естественнонаучная и стандартизации
Химии

Магнитогорск
2020 г.

1. Общие положения

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Бакалавр по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью образовательной программы Технология продуктов общественного питания и видам профессиональной деятельности:

1) производственно-технологическая деятельность:

- обеспечение входного контроля качества свойств сырья и полуфабрикатов;
- управление технологическими процессами производства продуктов питания из растительного сырья на предприятии;
- обеспечение выпуска высококачественной продукции общественного питания;
- реализация мероприятий по повышению эффективности производства, направленных на рациональное использование и сокращение расходов сырья, материалов, снижение трудоемкости производства продукции, повышение производительности труда, экономное расходование энергоресурсов;
- организация рационального ведения технологического процесса и осуществление контроля над соблюдением технологических параметров процесса производства продуктов питания из растительного сырья; участие в разработке новых технологий и технологических схем производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в мероприятиях по организации эффективной системы контроля и качества сырья, учет сырья и готовой продукции на базе стандартных и сертификационных испытаний; осуществление анализа проблемных производственных ситуаций и задач.

2) экспериментально-исследовательская:

- изучение и анализ научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- применение современных методов исследования и моделирования для повышения эффективности использования сырьевых ресурсов, внедрения безотходных и малоотходных технологий переработки растительного и других видов сырья;
- участие в исследовании технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья;
- проведение измерений;
- анализ и математическая обработка экспериментальных данных;
- использование результатов исследований; подготовка материалов для составления научных обзоров, отчетов и публикаций;
- использование методов математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ;

3) расчетно-проектная деятельность:

- участие в разработке нормативно-технической и проектной документации для проектирования производства продуктов питания из растительного сырья;
- участие в оценке эффективности производства и технико-экономическом обосновании строительства новых производств, реконструкции и модернизации технологических линий и участков;
- проведение расчетов для проектирования пищевых производств, технологических линий, цехов;
- отдельных участков предприятий.

В соответствии с видами и задачами профессиональной деятельности выпускник на государственной итоговой аттестации должен показать соответствующий уровень обладания следующими общекультурными и профессиональными компетенциями:

- способностью использовать основы философских знаний, анализировать главные этапы и закономерности исторического развития для осознания социальной значимости своей деятельности (ОК-1);

- способностью использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах (ОК-2);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-3);

- способностью работать в команде, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (ОК-4);

- способностью к самоорганизации и самообразованию (ОК-5);

- способностью использовать общеправовые знания в различных сферах деятельности (ОК-6);

- способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (ОК-7);

- способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций (ОК-8);

- способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия (ОК-9);

- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-1);

- способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья (ОПК-2);

- способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства (ПК-1);

- способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-2);

- способностью владеть методами технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий (ПК-3);

- способностью применить специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья для освоения профильных технологических дисциплин (ПК-4);

- способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);

- способностью использовать информационные технологии для решения технологических задач по производству продуктов питания из растительного сырья (ПК-6);

- способностью осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологии пищевых производств из растительного сырья (ПК-7);

- готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка (ПК-8);

- способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли (ПК-9);

- способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения (ПК-10);

- готовностью выполнить работы по рабочим профессиям (ПК-11);

- способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда (ПК-12);

- способностью изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-13);

- готовностью проводить измерения и наблюдения, составлять описания проводимых исследований, анализировать результаты исследований и использовать их при написании отчетов и научных публикаций (ПК-14);

- готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство (ПК-15);

- готовностью применять методы математического моделирования и оптимизации технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-16);

- способностью владеть статистическими методами обработки экспериментальных данных для анализа технологических процессов при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-17);

- способностью участвовать в разработке проектов вновь строящихся предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техническому переоснащению существующих производств (ПК-23);

- способностью пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании пищевых предприятий; участвовать в сборе исходных данных и разработке проектов предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья (ПК-24);

- готовностью к работе по технико-экономическому обоснованию и защите принимаемых проектных решений (ПК-25);

- способностью использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов (ПК-26);

- способностью обосновывать и осуществлять технологические компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-27);

На основании решения Ученого совета университета от 27.02.2020 (протокол № 4) итоговые аттестационные испытания по направлению подготовки 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья включают:

– государственный экзамен;

– защиту выпускной квалификационной работы.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по данной образовательной программе.

2. Программа и порядок проведения государственного экзамена

Согласно учебному плану государственный экзамен проводится в период с 01.06.2025 по 19.07.2025. Для проведения государственного экзамена составляется расписание экзамена и консультаций (обзорных лекций по дисциплинам, выносимым на государственный экзамен).

Государственный экзамен проводится на открытых заседаниях экзаменационной комиссии в специально подготовленных аудиториях, выведенных на время экзамена из расписания. Присутствие на государственном экзамене посторонних лиц допускается только с разрешения председателя ГЭК.

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства оперативной и мобильной связи.

Государственный экзамен проводится в два этапа:

- на первом этапе проверяется сформированность общекультурных компетенций;
- на втором этапе проверяется сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с учебным планом.

Подготовка к сдаче и сдача первого этапа государственного экзамена

Первый этап государственного экзамена проводится в форме компьютерного тестирования. Тест содержит вопросы и задания по проверке общекультурных компетенций соответствующего направления подготовки/ специальности. В заданиях используются следующие типы вопросов:

- выбор одного правильного ответа из заданного списка;
- восстановление соответствия.

Для подготовки к экзамену на образовательном портале за три недели до начала испытаний в блоке «Ваши курсы» становится доступным электронный курс «Демо-версия. Государственный экзамен (тестирование)». Доступ к демо-версии осуществляется по логину и паролю, которые используются обучающимися для организации доступа к информационным ресурсам и сервисам университета.

Первый этап государственного экзамена проводится в компьютерном классе в соответствии с утвержденным расписанием государственных аттестационных испытаний.

Блок заданий первого этапа государственного экзамена включает 13 тестовых вопросов. Продолжительность экзамена составляет 30 минут.

Результаты первого этапа государственного экзамена определяются оценками «зачтено» и «не зачтено» и объявляются сразу после приема экзамена.

Критерии оценки первого этапа государственного экзамена:

– на оценку «зачтено» – обучающийся должен показать, что обладает системой знаний и владеет определенными умениями, которые заключаются в способности к осуществлению комплексного поиска, анализа и интерпретации информации по определенной теме; установлению связей, интеграции, использованию материала из разных разделов и тем для решения поставленной задачи. Результат не менее 50% баллов за задания свидетельствует о достаточном уровне сформированности компетенций;

– на оценку «не зачтено» – обучающийся не обладает необходимой системой знаний и не владеет необходимыми практическими умениями, не способен понимать и интерпретировать освоенную информацию. Результат менее 50% баллов за задания свидетельствует о недостаточном уровне сформированности компетенций.

Подготовка к сдаче и сдача второго этапа государственного экзамена

Ко второму этапу государственного экзамена допускается обучающийся, получивший оценку «зачтено» на первом этапе.

Второй этап государственного экзамена проводится в устной форме.

Второй этап государственного экзамена включает 5 теоретических вопроса и 1 практическое задание.

Продолжительность государственного экзамена - 40 минут отводится на подготовку и не менее 15 минут на ответ для каждого экзаменуемого.

Во время второго этапа государственного экзамена студент может пользоваться нормативной и технической документацией.

После устного ответа на вопросы экзаменационного билета, экзаменуемому могут быть предложены дополнительные вопросы в пределах учебного материала, вынесенного на государственный экзамен.

Результаты второго этапа государственного экзамена определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются в день приема экзамена.

Критерии оценки второго этапа государственного экзамена:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся должен показать высокий уровень сформированности компетенций, т.е. показать способность обобщать и оценивать информацию, полученную на основе исследования нестандартной ситуации; использовать сведения из различных источников; выносить оценки и критические суждения, основанные на прочных знаниях;

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся должен показать продвинутый уровень сформированности компетенций, т.е. продемонстрировать глубокие прочные знания и развитые практические умения и навыки, умение сравнивать, оценивать и выбирать методы решения заданий, работать целенаправленно, используя связанные между собой формы представления информации;

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся должен показать базовый уровень сформированности компетенций, т.е. показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, профессиональные, интеллектуальные навыки решения стандартных задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся не обладает необходимой системой знаний, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

Результаты второго этапа государственного экзамена объявляются в день его проведения.

Обучающийся, успешно сдавший государственный экзамен, допускается к выполнению и защите выпускной квалификационной работе.

2.1 Содержание государственного экзамена

2.1.1 Перечень тем, проверяемых на первом этапе государственного экзамена

1. Философия, ее место в культуре
2. Исторические типы философии
3. Проблема идеального. Сознание как форма психического отражения
4. Особенности человеческого бытия
5. Общество как развивающаяся система. Культура и цивилизация
6. История в системе гуманитарных наук
7. Цивилизации Древнего мира
8. Эпоха средневековья
9. Новое время XVI-XVIII вв.
10. Модернизация и становление индустриального общества во второй половине XVIII – начале XX вв.
11. Россия и мир в XX – начале XXI в.
12. Новое время и эпоха модернизации
13. Спрос, предложение, рыночное равновесие, эластичность

14. Основы теории производства: издержки производства, выручка, прибыль
15. Основные макроэкономические показатели
16. Макроэкономическая нестабильность: безработица, инфляция
17. Предприятие и фирма. Экономическая природа и целевая функция фирмы
18. Конституционное право
19. Гражданское право
20. Трудовое право
21. Семейное право
22. Уголовное право
23. Я и моё окружение (на иностранном языке)
24. Я и моя учеба (на иностранном языке)
25. Я и мир вокруг меня (на иностранном языке)
26. Я и моя будущая профессия (на иностранном языке)
27. Страна изучаемого языка (на иностранном языке)
28. Формы существования языка
29. Функциональные стили литературного языка
30. Проблема межкультурного взаимодействия
31. Речевое взаимодействие
32. Деловая коммуникация
33. Основные понятия культурологии
34. Христианский тип культуры как взаимодействие конфессий
35. Исламский тип культуры в духовно-историческом контексте взаимодействия
36. Теоретико-методологические основы командообразования и саморазвития
37. Личностные характеристики членов команды
38. Организационно-процессуальные аспекты командной работы
39. Технология создания команды
40. Саморазвитие как условие повышения эффективности личности
41. Диагностика и самодиагностика организма при регулярных занятиях физической культурой и спортом
42. Техническая подготовка и обучение двигательным действиям
43. Методики воспитания физических качеств.
44. Виды спорта
45. Классификация чрезвычайных ситуаций. Система чрезвычайных ситуаций
46. Методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

2.1.2 Перечень теоретических вопросов, выносимых на второй этап государственного экзамена

1. Физиология питания как наука. Значение питания для жизнедеятельности организма человека. Питание и здоровье.
2. Пищеварение. Основные функции пищеварительной системы. Типы пищеварения у человека. Регуляция процессов пищеварения. Влияние пищевых факторов на состояние пищеварительной системы.
3. Обмен веществ и энергии. Основные программы обмена веществ у человека. Виды суточных энергозатрат и их характеристика. Методы определения энергозатрат.
4. Энергетический баланс организма человека. Физиологическая характеристика различных видов энергетического баланса.
5. Энергетическая ценность пищи. Энергетические коэффициенты пищевых веществ. Энергетическая ценность различных пищевых продуктов. Физиологические принципы нормирования энергетической ценности рационов питания.
6. Белки. Роль белков в процессах жизнедеятельности организма. Белковая недостаточность и избыточное белковое питание. Азотистый баланс и его физиологическая характеристика.

7. Аминокислотный состав белков пищи. Биологическая ценность белков. Степени биологической ценности пищевых белков и их значение.
8. Химические и биологические методы оценки качества белков. Пути повышения белковой ценности пищи. Источники белков в питании. Потребность и нормирования белков в рационах питания.
9. Жиры. Значение жиров в процессах жизнедеятельности. Жирнокислотный состав жиров. Биологическая эффективность жиров.
10. Влияние различных жирных кислот, свежести жиров и транс-изомеров жирных кислот на здоровье человека.
11. Источники жиров в питании. Потребность человека в жирах и принципы нормирования жиров в рационах питания.
12. Углеводы. Значение углеводов в процессах жизнедеятельности. Классификация углеводов. Потребность человека в углеводах и принципы нормирования в питании.
13. Витамины, общие свойства и значение для организма. Классификация витаминов.
14. Витаминная недостаточность организма, ее разновидности и причины. Профилактика витаминной недостаточности.
15. Минеральные вещества, их роль в питании. Классификация. Причины неадекватной обеспеченности организма минеральными веществами.
16. Пищевая ценность продуктов животного происхождения: мясо, рыба и нерыбные объекты промысла. Значение в питании.
17. Пищевая ценность продуктов растительного происхождения. Значение в питании.
18. Рациональное питание. Теория сбалансированного питания. Режим питания. Физиологические нормы питания.
19. Нетрадиционное (альтернативное) питание.
20. Питание детей и подростков.
21. Лечебно-профилактическое питание. Понятие о профессиональных вредностях и профессиональных заболеваниях. Меры защиты от вредных факторов. Виды лечебно-профилактического питания.
22. Лечебно-профилактическое питание. Основные требования. Профилактическое действие пищевых веществ в условиях вредных факторов и производств.
23. Лечебное питание. Научные принципы обоснования лечебного питания. Продукты диетического питания.
24. Лечебное питание. Характеристика диеты № 1.
25. Лечебное питание. Характеристика диеты № 2.
26. Лечебное питание. Характеристика диеты № 5.
27. Лечебное питание. Характеристика диеты № 7.
28. Лечебное питание. Характеристика диеты № 8.
29. Лечебное питание. Характеристика диеты № 9.
30. Лечебное питание. Характеристика диеты № 10.
31. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Структура и функции Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
32. Государственный санитарно-эпидемиологический надзор. Территориальные органы Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.
33. Плановый и внеплановый санитарно-эпидемиологический надзор. Основные правила проведения мероприятий по контролю за предприятиями.
34. Санитарно-эпидемиологические требования к водоснабжению пищевых объектов.
35. Санитарно-эпидемиологические требования к канализации и удалению твердых отходов на пищевых предприятиях.
36. Санитарно-эпидемиологические требования к канализации и удалению жидких отходов на пищевых предприятиях.

- 37 Гигиена освещения. Естественное освещение и гигиенические критерии его оценки.
- 38 Вентиляция. Гигиеническая характеристика естественной и искусственной вентиляции в организациях общественного питания. Кондиционирование воздуха.
- 39 Проектирование и строительство организаций общественного питания. Гигиенические требования к размещению, территории и генеральному плану участка.
- 40 Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и устройству помещений для потребителей в организациях общественного питания.
- 41 Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и устройству производственных помещений в организациях общественного питания.
- 42 Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и устройству кондитерского цеха в организациях общественного питания.
- 43 Санитарно-эпидемиологические требования к планировке и устройству складских, служебно-бытовых и технических помещений в организациях общественного питания.
- 44 Дезинфекция. Физические способы дезинфекции в общественном питании.
- 45 Пищевые заболевания. Общие понятия об инфекционных заболеваниях. Классификация.
- 46 Гигиеническое регламентирование вредных веществ в окружающей среде и пищевых продуктах.
- 47 Гигиенические аспекты оценки опасности пищевых продуктов. Методология рисков.
- 48 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию помещений, оборудованию, инвентарю, посуде и таре в организациях общественного питания.
- 49 Санитарно-эпидемиологические требования к транспортировке, приему и хранению сырья, пищевых продуктов в организациях общественного питания.
- 50 Санитарно-эпидемиологические требования к обработке сырья и производству продукции в организациях общественного питания.
- 51 Санитарно-эпидемиологические требования к раздаче блюд и отпуску полуфабрикатов и кулинарных изделий в организациях общественного питания.
- 52 Санитарно-эпидемиологические требования к выработке кондитерских изделий в организациях общественного питания.
- 54 Медицинские осмотры и гигиеническая подготовка персонала.
- 53 Гигиенические требования к личной гигиене, санитарной одежде персонала и соблюдению санитарных правил в организациях общественного питания.
- 54 Классификация и ассортимент продовольственных товаров.
- 55 Товароведческая характеристика и экспертиза качества круп и макаронных изделий
- 56 Товароведческая характеристика и экспертиза качества хлеба и хлебобулочных изделий.
- 57 Товароведческая характеристика и экспертиза качества мяса и мясопродуктов.
- 58 Товароведческая характеристика и экспертиза качества рыбы и рыбных продуктов.
- 59 Товароведческая характеристика и экспертиза качества пищевых жиров.
- 60 Товароведческая характеристика и экспертиза качества молока и молочных продуктов
- 61 Товароведческая характеристика и экспертиза качества яиц и яйцепродуктов
- 62 Товароведческая характеристика и экспертиза качества свежих и переработанных плодов и овощей.
- 63 Правила и режимы транспортирования и хранения продовольственных товаров.
- 64 Качество продукции общественного питания и факторы, ее определяющие.
- 65 Контроль, осуществляемый на предприятиях общественного питания.
- 66 Контроль, осуществляемый технологическими и санитарно-технологическими пищевыми лабораториями.
- 67 Основные положения проведения оценки качества. Порядок проведения органолептической оценки.
- 68 Порядок оформления бракеражного журнала.

69 Методы исследований, применяемые при контроле полуфабрикатов и готовой продукции по государственным стандартам.

70 Порядок отбора проб и подготовка их для лабораторного анализа.

71 Методы исследований мясных, рыбных, овощных полуфабрикатов и полуфабрикатов из мяса птицы.

72 Методы исследования первых, вторых блюд.

73 Методы исследования сладких блюд и напитков.

74 Контроль качества изделий из теста и отделочных полуфабрикатов.

75 Характеристика приемов тепловой обработки продуктов: основных, вспомогательных, комбинированных. Понятие о термовлагопереносе. Новые способы тепловой обработки продуктов.

76 Белки, их характеристика, содержание в продуктах и изменения при кулинарной обработке.

77 Углеводы, их характеристика, содержание в продуктах и изменения при кулинарной обработке.

78 Характеристика пищевых жиров, применяемых в предприятиях питания. Изменения жиров при тепловой обработке.

79 Изменение витаминов при тепловой обработке продуктов. Меры сохранения в пище. Витаминизация пищи. Изменение цвета продуктов.

80 1.Обработка картофеля и корнеплодов. Формы нарезки, использование. Промышленные способы обработки картофеля и корнеплодов. Отходы и их использование.

81 Обработка капустных, луковых, тыквенных, томатных, десертных овощей и зелени, формы нарезки, использование. Централизованное производство полуфабрикатов из овощей.

82 Характеристика рыбного сырья, поступающего в предприятия питания. Оттаивание мороженой рыбы, вымачивание соленой.

83 Обработка рыбы и кулинарное использование. Особенности разделки некоторых видов рыб.

84 Обработка и разделка рыбы осетровых пород. Особенности разделки стерляди.

85 Характеристика мясного сырья, поступающего в предприятия питания. Схема обработки. Способы оттаивания мяса. Процессы, происходящие при оттаивании. Централизованное производство мясных полуфабрикатов.

86 Разделка туши говядины. Технологическая характеристика крупнокусковых полуфабрикатов.

87 Разделка туши мелкого скота. Технологическая характеристика крупнокусковых полуфабрикатов.

88 Виды птицы и дичи, поступающей в предприятия питания. Характеристика сырья. Общая схема обработки. Способы заправки.

89 Значение супов в рационе питания. Классификация супов. Приготовление бульонов: костного, мясокостного, рыбного, грибного, из птицы. Требования к качеству.

90 Приготовление и отпуск щей, ассортимент. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

91 Приготовление и отпуск борщей, ассортимент. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

92 Приготовление и отпуск жидких солянок, ассортимент. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

93 Приготовление и отпуск рассольников, ассортимент. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

94 Приготовление и отпуск супов - пюре, ассортимент. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

95 Приготовление и отпуск прозрачных супов. Гарниры к прозрачным супам. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

96 Приготовление и отпуск холодных, сладких, молочных супов. Требования к качеству, условия хранения, сроки реализации.

97 Значение соусов в питании. Классификация. Принцип подбора соусов к блюдам. Полуфабрикаты, используемые при приготовлении соусов. Процессы, происходящие при пассировании муки.

98 Основной красный соус, его производные. Приготовление, требования к качеству, использование. Процессы, происходящие при варке соусов.

99 Основной белый соус на рыбном бульоне, его производные. Приготовление, требования к качеству, использование. Процессы, происходящие при варке соусов.

100 Грибные, сметанные, молочные соусы, их производные. Приготовление, требования к качеству, использование.

101 Яично-масляные соусы. Приготовление, требования к качеству, использование. Процессы при приготовлении голландского соуса. Масляные смеси и их использование.

102 Холодные соусы. Приготовление, требования к качеству, использование. Процессы при приготовлении соуса майонез.

103 Значение овощных блюд в питании. Блюда и гарниры из отварных и припущенных овощей, требования к качеству, сроки реализации.

104 Блюда и гарниры из жареных овощей. Приготовление, требования к качеству, сроки реализации.

105 Блюда и гарниры из тушеных и запеченных овощей. Приготовление, требования к качеству, сроки реализации.

106 Значение в питании блюд и гарниров из круп. Приготовление каш и изделий из каш. Процессы при варке каш.

107 Приготовление и отпуск блюд из бобовых и макаронных изделий. Требования к качеству, сроки реализации, процессы при варке каш.

108 Приготовление и отпуск блюд из бобовых и макаронных изделий. Требования к качеству, сроки реализации. Процессы при варке.

109 Значение рыбных блюд в питании. Правила варки и припускания рыбы. Приготовление полуфабрикатов. Блюда из отварной и припущенной рыбы. Приготовление и отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

110 Правила жарки рыбы. Полуфабрикаты для жарки. Приготовление и отпуск блюд из жареной рыбы. Требования к качеству, сроки реализации.

111 Тушение и запекание рыбы. Полуфабрикаты для тушения и запекания. Приготовление и отпуск блюд из тушеной и запеченной рыбы. Требования к качеству, сроки реализации.

112 Приготовление рубки из рыбы, полуфабрикаты и блюда из нее, отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

113 Нерыбные продукты моря, их обработка и блюда из них. Приготовление, отпуск, требования к качеству.

114 Значение мясных блюд в питании. Общие правила варки и припускания мяса. Приготовление полуфабрикатов и блюд из отварного и припущенного мяса. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

115 Общие правила жарки мяса. Приготовление полуфабрикатов и блюд из мяса жареного крупным куском. Отпуск, требования к качеству.

116 Приготовление полуфабрикатов и блюд из мяса, жареного натуральным и порционным и куском, отпуск. Требования к качеству, сроки реализации.

117 Приготовление полуфабрикатов и блюд из мяса, жареного порционным панированным и мелким куском. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

118 Правила тушения мяса. Приготовление полуфабрикатов и блюд из мяса тушеного крупным и порционным куском. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

119 Приготовление полуфабрикатов и блюд из мяса тушеного мелким куском. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

120 Приготовление и отпуск блюд из запеченного мяса. Требования к качеству и сроки реализации.

121 Приготовление натуральной рубки, полуфабрикатов и блюда из нее. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

122 Приготовление мясной котлетной массы, полуфабрикатов и блюда из нее. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

123 Обработка субпродуктов, приготовление и отпуск блюд из субпродуктов. Требования к качеству и сроки реализации.

124 Значение блюд из птицы и дичи в питании. Приготовление и отпуск блюд из отварной, припущенной и тушеной птицы. Требования к качеству, сроки реализации.

125 Приготовление полуфабрикатов и блюд из птицы и дичи жареной целиком, порционным куском /филе птицы/. Отпуск, требования к качеству, сроки реализации.

126 Приготовление котлетной и кнельной массы из птицы, полуфабрикатов и блюд из них. Отпуск, требования к качеству и сроки реализации.

127 Значение блюд из яиц и творога в питании. Приготовление и отпуск блюд из яиц и творога. Требования к качеству, сроки реализации.

128 Значение холодных блюд и закусок в питании. Классификация, Требования к оформлению. Приготовление и подача бутербродов, сроки реализации. Закуски из яиц.

129 Приготовление и отпуск салатов, винегретов, закусок из овощей и грибов. Требования к качеству, сроки реализации.

130 Приготовление и отпуск холодных блюд и закусок из рыбы и рыбной гастрономии. Требования к качеству и сроки реализации.

131 Приготовление и отпуск холодных блюд и закусок из мяса и мясной гастрономии и птицы. Требования к качеству, сроки реализации.

132 Значение сладких блюд в питании. Классификация. Отпуск натуральных плодов и ягод. Приготовление компотов, фруктов в сиропе.

133 Приготовление и отпуск желированных сладких блюд. Требования к качеству, сроки реализации.

134 Приготовление и отпуск горячих сладких блюд. Требования к качеству, сроки реализации.

135 Значение напитков в питании. Приготовление и отпуск напитков: холодных, горячих, национальных. Влияние составных веществ на качество напитков.

136 Метаболизм микроорганизмов. Молочнокислое брожение. Организмы его осуществляющие.

137 Метаболизм микроорганизмов. Спиртовое брожение. Организмы его осуществляющие.

138 Метаболизм микроорганизмов. Пропионовокислое брожение. Организмы его осуществляющие.

139 Метаболизм микроорганизмов. Маслянокислое брожение. Организмы его осуществляющие.

140 Взаимодействие человека и животных с микроорганизмами. Инфекции и иммунитет.

141 Споры. Процесс спорообразования.

142 Грибы. Особенности, условия роста, значение грибов. (*Mucor*, *Penicilinum*, *Aspergellius*).

143 Микробиологический контроль качества пищевых продуктов.

144 Определение предприятия, основные черты предприятия; производственно-техническое, организационное, экономическое единство и хозяйственно-оперативная самостоятельность.

- 145 Особенности производственно-торговой деятельности предприятий общественного питания.
- 146 Классификация предприятий общественного питания. Планирование и рациональное размещение сети предприятий общественного питания.
- 147 Классификация предприятий общественного питания по производственно-торговому признаку.
- 148 Сырьевая и материально-техническая база предприятия общественного питания (транспорт, энергетическое, санитарно-техническое хозяйство, эксплуатация зданий, санитарные и метрологические службы).
- 149 Понятие логистики. Основные задачи организации снабжения предприятий общественного питания. Характеристика форм снабжения.
- 150 Понятие договора. Особенности составления договора на поставку товаров. Краткая характеристика договоров, используемых в общественном питании.
- 151 Организация складского хозяйства. Задачи, требования, предъявляемые к складским службам и помещениям. Характеристика операций технологического процесса переработки грузов. Особенности приемки, складирования, хранения и отпуска товаров. Состав складских помещений.
- 152 Организация тарного хозяйства. Классификация тары. Требования, предъявляемые к таре. Операции товарооборота тары в предприятиях общественного питания.
- 153 Понятие производственного процесса. Принципы, формы, методы, типы производства. Понятие оперативного планирования.
- 154 Назначение овощного, рыбного, мясного, птицегольевого и цеха по доработке полуфабрикатов. Размещение оборудования и организация рабочих мест. Инвентарь цехов.
- 155 Назначение горячего, холодного, кулинарного, мучного, кондитерского цехов. Размещение оборудования и организация рабочих мест. Инвентарь цехов.
- 156 Определение метода обслуживания. Классификация методов обслуживания: метод самообслуживания, метод обслуживания официантами, барменом, буфетчиком, продавцом.
- 157 Особенности индивидуального и бригадного методов обслуживания. Критерии эффективности использования методов обслуживания. Комбинированные методы обслуживания.
- 158 Понятие интерьера, единства стиля в интерьере. Виды и функции интерьера. Краткая характеристика элементов интерьера.
- 159 Понятие материально-технического обеспечения обслуживания. Требования, предъявляемые к столовой посуде и приборам. Нормы оснащения предприятия столовой посудой и приборами.
- 160 Ассортимент, характеристика, назначение фарфоровой, фаянсовой, металлической, стеклянной, керамической, деревянной, пластмассовой посуды, столовых приборов основных и вспомогательных.
- 161 Понятие информационного обеспечения обслуживания. Средства информации потребителей: меню, карты вин, реклама. Реклама внешняя и внутренняя.
- 162 Методы обслуживания в ресторанах. Особенности организации обслуживания в барах, кафе, столовых, закусочных. Основные и дополнительные услуги предприятий разных типов и классов.
- 163 Основные способы подачи блюд: подача блюд «в обнос», «в стол», предварительное перекладывание закусок и блюд в тарелки на подсобном столе. Правила переноски подносов и размещения блюд на подносе.
- 164 Понятие протокола, официального приема. Особенности составления официального приглашения, расположения мест за столом.

- 165 Классификация и характеристика банкетов: с полным и частичным обслуживанием официантами, банкета-фуршета, банкета-коктейля, банкета-чая, свадебного банкета.
- 166 Разработка меню банкета, расчет необходимого количества столов, посуды, приборов, столового белья.
- 167 Обслуживание проживающих в гостиницах.
- 168 Организация работы поэтажных буфетов.
- 169 Характеристика меню при обслуживании по типу «шведского стола».
- 170 Обслуживание участников конференций, фестивалей, форумов, совещаний.
- 171 Особенности организации обслуживания на производственных предприятиях.
- 172 Особенности организации обслуживания студентов и учащихся.
- 173 Организация обслуживания учащихся общеобразовательных школ.
- 174 Особенности организации обслуживания в привокзальных ресторанах, железнодорожном транспорте, аэровокзалах, аэропортах, на борту самолета, водном транспорте, в портах, на автодорогах.
- 175 Особенности организации потребителей на спортивных и зрелищных мероприятиях, и местах отдыха.
- 176 Основные типы предприятий (предприятия быстрого обслуживания), 1. Универсальные приводы, назначение, виды, комплектация сменными механизмами. Использование универсальных приводов при организации рабочих мест на производстве.
- 177 Мясорубки и фаршемешалки, назначение, виды, особенности устройства рабочих органов. Правила сборки и безопасной эксплуатации
- 178 Использование картофелечисток при организации рабочих мест в овощных цехах, их виды, особенности обработки овощей в картофелечистках
- 179 Характеристика овощерезок, их разновидность, использование овощерезок при организации рабочих мест в различных цехах п.о.п.
- 180 Машины для нарезки хлеба и гастрономических товаров, их разновидности, характеристика, использование при организации рабочих мест
- 181 Тестомесильные машины, их разновидности, характеристика, использование при организации рабочих мест
- 182 Взбивальные машины, их виды, принцип взбивания продуктов в машинах и использование при организации рабочих мест
- 183 Использование весоизмерительного оборудования в процессе организации рабочих мест. Основные правила установки весов
- 184 Пищеварочные котлы, назначение, виды, особенности устройства котлов различных видов. Правила безопасной эксплуатации
- 185 Пароварочные аппараты, их разновидности, характеристика, применение в технологическом процессе при организации рабочих мест
- 186 Электросковороды, назначение, разновидности, характеристика, использование на предприятиях различных типов при организации рабочих мест
- 187 Использование кофеварок при организации различных рабочих мест, их характеристика.
- 188 Преимущества использования пароконвектоавтоматов при организации рабочих цехов предприятий. Их характеристика
- 189 Использование микроволновых печей в п.о.п., их характеристика, преимущества
- 190 Жарочные, пекарные шкафы, их виды, характеристика, эксплуатация
- 191 Электроплиты, их виды, характеристика. Использование плит при организации рабочих мест в горячих цехах
- 192 Холодильные шкафы и столы с охлаждаемыми шкафами, виды, устройство, использование при организации рабочих мест
- 193 Значение в питании изделий из теста. Виды теста, способы рыхления.
- 194 Приготовление дрожжевого теста опарным и безопарным способом. Процессы при приготовлении теста.

- 195 Изделия из дрожжевого теста. Процессы при выпечке и охлаждении.
- 196 Приготовление фаршей.
- 197 Приготовление сдобного пресного, песочного и заварного теста и изделий из них. Процессы, происходящие при приготовлении и выпечке.
- 198 Приготовление слоеного /пресного дрожжевого/ теста и изделий из них. Процессы при приготовлении и выпечке. Новые способы изготовления.
- 199 Приготовление бисквитного теста и изделий из него. Процессы при приготовлении и выпечке. Отделочные полуфабрикаты для тортов и пирожных.
- 200 Влияние различных пищевых веществ и продуктов питания на функции желудка
- 201 Влияние различных пищевых веществ и продуктов питания на функции печени и желчного пузыря
- 202 Влияние различных пищевых веществ и продуктов питания на функции тонкого и толстого кишечника
- 203 Влияние различных пищевых веществ и продуктов питания на обмен веществ и кислотно-щелочное равновесие в организме
- 204 . Применение пищевых веществ с целью повышения защитных способностей организма при вредных воздействиях условий труда
- 205 Особенности приготовления пищи для школьников и учащихся лицеев, колледжей.
- 206 Виды щажения в диетическом питании и их характеристика.
- 207 Рацион лечебно-профилактического питания № 1: назначение, особенности.
- 208 Рацион лечебно-профилактического питания № 2: назначение, особенности.
- 209 Рацион лечебно-профилактического питания № 2а: назначение, особенности.
- 210 Рацион лечебно-профилактического питания № 3: назначение, особенности.
- 211 Рацион лечебно-профилактического питания № 4: назначение, особенности.
- 212 Рационы лечебно-профилактического питания № 4а, 4б: назначение, особенности.
- 213 Рацион лечебно-профилактического питания № 5: назначение, особенности.
- 214 Правила выдачи рационов лечебно-профилактического питания
- 215 Правила выдачи молока и витаминов и других продуктов работающим во вредных условиях труда
- 216 Технология приготовления диетических супов (слизистый суп, суп- пюре суп- крем).
- 217 Диетические блюда из мяса, особенности технологии приготовления
- 218 Диетические блюда из рыбы, особенности технологии приготовления
- 219 Диетические блюда из овощей, особенности технологии приготовления.
- 220 Метод «зигзагов» в диетотерапии, применение контрастных дней
- 221 Роль диетического питания в лечении различных заболеваний. Применение разгрузочных и специальных диет. Номерная система лечебного питания. Система стандартных диет.
- 222 Назначение и виды проектов. Состав и содержание проектов.
- 223 Типы предприятий и нормы проектирование принципы размещения предприятий общественного питания в учебных заведениях: школах, ПТУ, средних специальных, ВУЗах.
- 224 Рассчитать нормативы развития сети, особенности проектирования предприятий общественного питания при зрелищных предприятиях, спортивных сооружениях, учреждениях отдыха.
- 225 Виды заготовочных предприятий и определение их мощности. Принципы проектирования, размещения и развития сети заготовочных предприятий.
- 226 Планирование выпуска общего количества кулинарной продукции и отдельных групп доготовочных предприятиях общественного питания и с полным учетом производства.
- 227 Принципы определения потребности сырья для обеспечения производственной программы в предприятиях общественного питания различных типов.

228 Методы определения числа потребителей в общедоступных предприятиях общественного питания.

229 Дать характеристику методов расчета площадей помещений предприятий общественного питания.

2.1.3 Перечень практических заданий, выносимых на второй этап государственного экзамена

1. Определить количество отходов, полученных при разделке 180 кг говядины I категории.

2. Определить количество отходов, полученных при разделке 200 кг говядины II категории.

3. Какое количество отходов получится при разделке на мякоть 150 кг свинины обрезной?

4. Сколько отходов и потерь получится при разделке на мякоть 60 кг свинины мясной?

5. Определить какое количество кур I категории полупотрошенных потребуется для приготовления 35 порций салата столичного по 1 колонке. Рецепт № 74/I – 2003г.

6. Поступила на предприятие горбуша потрошенная с головой среднего размера, 12кг. Определить сколько порций «Салата-коктейля рыбного», рецептура 90/I – 2003г., можно приготовить при разделке горбуши.

7. Сколько кеты соленой надо взять, чтобы получить 120 порций кеты, разделанной на чистое филе? Вес порции 30 г.

8. Сколько лосося каспийского надо взять, чтобы получить порций, весом по 50 г каждая? Сколько семги надо взять, чтобы получить 160 порций, весом по 75 г каждая?

9. Сколько сыра Швейцарского надо взять, чтобы приготовить 30 порций сыра, весом 25 г каждая?

10. Найти закладку говядины I категории весом брутто для приготовления 120 порций антрекота, с выходом полуфабриката 120 г. Сколько говядины I категории, весом брутто, надо взять для приготовления 52 порций азу, если вес полуфабриката 90 г?

11. Найти вес брутто говядины II категории для приготовления 25 порций бифштекса рубленого по колонке № 2. Найти закладку брутто свинины мясной для приготовления 30 порций эскалопа, с весом нетто 80 г.

12. Определите необходимое количество сырья массой брутто и нетто для приготовления 130 порций блюда «Щи зеленые» (рец.284) с выходом 1 порции 500г, в январе, если на предприятии имеется свинина обрезная, пюре из щавеля (консервы). Ответ оформите в виде технологической карты.

13. Определите количество крупы, молока сгущенного стерилизованного, воды, соли и сахара для приготовления 150 порций блюда «Каша вязкая пшеничная» (рец.384). Ответ оформите в виде технологической карты.

14. Определите количество воды, соли, сырья массой брутто для приготовления 180 порций блюда «Макароны, запеченные с сыром» (рец.421). Ответ оформите в виде технологической карты.

15. Определите количество сырья для приготовления 200 порций блюда «Каша вязкая манная» (рец.384), если на производстве имеется молоко коровье обезжиренное сухое. Ответ оформите в виде технологической карты.

16. 5 Определите количество сырья массой брутто и нетто для приготовления 120 порций блюда «Грудинка баранья, жаренная во фритюре. Гарнир – каша гречневая рассыпчатая» (рец.585, 679), если на производстве имеются в наличии баранина II категории, крупа гречневая (ядрица быстрорастворивающаяся). Ответ оформите в виде технологической карты.

17. Холодному цеху столовой необходимо приготовить 30 порций блюда «Мясо заливное» (рец.152), 80 порций блюда «Салат мясной» (рец.97), 25 порций блюда

«Бутерброды с мясом (рец.4). Определить количество сырья массой брутто и нетто говядины II категории потребуется для обеспечения производственной программы? Ответ оформите в виде производственной программы.

18. Определить потребность в сырье – яичном порошке, которое необходимо для приготовления блюда «Запеканка со свежими плодами» (рец.395) – 40 порций. Ответ оформите в виде технологической карты.

19. Рассчитать сырье для приготовления соуса красного с вином на 2 порции, заменить томатное пюре на томатную пасту.

20. Определить общую площадь овощного цеха столовой, если под оборудованием занято 10,5 кв. м.

21. Определить общее количество блюд, планируемых к выпуску для столовой при среднем количестве потребителей за день 500 человек. Выполните разбивку общего количества блюд по ассортиментным группам. Заполните таблицу:

Наименование блюд	Количество потребителей	Коэффициент потребления блюд каждого вида	Количество блюд данного вида
Холодные	500	0,5	
Первые	500	0,75	
Вторые	500	1,0	
Сладкие	500	0,25	
Итого		2,5	

22. Распределить функции официантов при проведении банкета. Пример оформления представлен в таблице:

Ф.И.О. официанта	Функции				
	подает блюда	подает напитки	подает кофе	подает аперитив	производит замену посуды
Иванов М.Р.				+	+

23. Определить общую длину столов для 100 персон при проведении банкета с частичным обслуживанием официантами.

24. Определить общую площадь мясорыбного цеха ресторана, если под оборудованием занято 8,65 кв. м.

25. Рассчитать необходимое количество посуды для ресторана на 50 посадочных мест на основании норм оснащения (в расчете на одно место). Заполнить таблицу:

Наименование посуды	Нормы оснащения	Количество посуды
Молочник однопорционный	0,3	
Подносы	0,5	
Ведро для охлаждения вин и напитков	0,2	
Блюдо шестипорционное круглое диаметром 300 мм	0,25	

26. Рассчитать необходимое количество столовых приборов для пивного бара на 50 посадочных мест на основании норм оснащения (в расчете на одно место). Заполнить таблицу:

Наименование посуды	Нормы оснащения	Количество посуды
Вилка столовая	3,0	
Ложка чайная	0,1	
Нож столовый	1,0	

27. Рассчитать необходимое количество столовых приборов для столовой при производственном предприятии на 100 посадочных мест на основании норм оснащения (в расчете на одно место). Заполнить таблицу:

28.

Наименование посуды	Нормы оснащения	Количество посуды
Ложка столовая	3,5	
Нож столовый	2,0	
Ложка чайная	3,0	

29. Для оперативного планирования работы птицегольевого специализированного цеха необходимо рассчитать количество перерабатываемого сырья. Заполнить таблицу:

Ассортимент выпускаемой продукции	Задание по выпуску продукции в сутки, кг	Наименование сырья	Количество перерабатываемого сырья, кг
Тушки курей, подготовленные к кулинарной обработке	700	Куры потрошенные 1 категории	
Котлеты (из мякоти с кожей)	200 штук массой 125г	Куры потрошенные 1 категории	

30. Для оснащения рабочего места 10 официантов рассчитать необходимое количество подсобных столов.

31. Определите необходимое количество воды для замеса 5 кг кекса «Майского» (рецептура № 90 «Сборника рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания 1986 – Л – 1»).

32. Сколько потребуется воды для замеса 100шт кекса «Весеннего» массой 100 г при влажности дрожжевого опарного теста 31-32% (рецептура № 88 Л-1).

33. Вам необходимо приготовить дрожжевое тесто с влажностью 33% для 50 шт кекса «Здоровье» массой 300г (рецептура № 92 Л-1). Сколько потребуется воды для замеса этого теста?

34. Рассчитайте необходимое количество воды для замеса 200шт булочек ванильных (рецептура № 000 Л-1) массой 100 г, если дрожжевое тест имеет влажность 37%.

35. Определите необходимое количество воды для приготовления 150 шт плюшек (рецептура № 000 Л-1), если дрожжевое тесто имеет влажность 37%.

36. Составить технологическую карту и рассчитать количество муки с влажностью 11% необходимое для приготовления кекса «Здоровье». Определите выход готовых изделий.

37. Составьте технологическую карту и рассчитайте количество муки с влажностью 12,5%, необходимое для приготовления 50 кг заварного полуфабриката.

38. Рассчитайте необходимое количество сырья для приготовления 3кг крема «Шарлот», если на предприятие поступили яйца массой брутто 42 гр.

39. Определить, сколько штук кекса «Столичного» массой 75 гр можно приготовить при наличии 20шт яиц массой брутто 54 гр.

40. Рассчитать какой припек получится при изготовлении 100 шт булочек массой по 50г.

41. Составить технологическую карту и рассчитать количество муки с влажностью 15,5%, необходимое для приготовления 70 шт коржиков молочных. На предприятии имеются яйца массой брутто – 56 гр. Определите количество яиц, необходимое для приготовления 70 шт коржиков молочных.

42. Рассчитать расход сырья для выработки сахарного печенья «Юбилейное» в количестве 27 кг.

43. Рассчитать однофазную рецептуру печенья «Юность».

44. Определить выход печенья «Крокет». Загрузка сырья следующая: – мука 1 сорта (сухих веществ 85,5 %) 80 кг – крахмал кукурузный (сухих веществ 87,0 %) 6 кг – сахарный песок (сухих веществ 99,85 %) 20кг – инвертный сироп (сухих веществ 70,0 %) 4,5 кг – маргарин (сухих веществ 84,0 %) 10 кг – соль (сухих веществ 96,5 %) 0,6 кг – аммоний (сухих веществ 0 %) 0,075 кг – эссенция (сухих веществ 0 %) 0,1 кг – потери сухих веществ 1,7 % – содержание сухих веществ в печенье 93 %.

45. Рассчитать расход сырья на торт слоеный с конфитюром массой 0,8 кг в количестве 100 шт.

46. Определить потери массы (кг) и упек (%) при выпекании 10 шт кольца воздушные массой 50 г.

47. Рассчитать потери в массе в кг. и упек в % при выпечке 100 шт. изделий: Сдоба обыкновенная выход 100 г.: «Плюшка».

48. Определите, какое количество меда необходимо взять, чтобы заменить в пряничном тесте 2 кг сахара-песка.

49. Определите, сколько килограмм сахарной пудры можно получить из 10 кг сахара-песка.

50. Определить общее количество блюд, планируемых к выпуску для общедоступной столовой при среднем количестве потребителей за день 500 человек. Выполните разбивку общего количества блюд по ассортиментным группам. Заполните таблицу:

Наименование блюд	Количество потребителей	Коэффициент потребления блюд каждого вида	Количество блюд данного вида
Холодные	500	0,5	
Первые	500	0,75	
Вторые	500	1,0	
Сладкие	500	0,25	
Итого		2,5	

50 Для оперативного планирования работы овощного специализированного цеха на дату 1 ноября текущего года необходимо рассчитать количество перерабатываемого сырья. Заполнить таблицу:

Ассортимент выпускаемой продукции	Задание по выпуску продукции в сутки, кг	Количество перерабатываемого сырья, кг
Картофель сырой очищенный	1500	
Капуста белокочанная свежая зачищенная	500	
Корень сельдерея обработанный	100	

51 Норматив сети для столовых при промышленном предприятии составляет 250 посадочных мест на 1000 работающих. Фактически обеспеченность составляет 210 мест на 1000 работающих. Определить степень обеспеченности сетью.

52 Норматив сети для школьных столовых составляет 250 посадочных мест на 1000 учащихся в максимальную смену. Определить фактическую обеспеченность сетью, если уровень обеспеченности составляет 96%.

53 Норматив сети для столовых при учебном заведении составляет 180 посадочных мест на 1000 учащихся. Фактически обеспеченность составляет 150 мест на 1000 учащихся. Определить степень обеспеченности сетью.

54 Перечислить все виды оборудования (механического и вспомогательного) для производства рубленых полуфабрикатов. Произвести подбор мясорубки и фаршемешалки для приготовления бифштекса рубленного –200 порций, шницеля натурального рубленного – 100 порций, биточков особых- 150 порций. Определить площадь помещения выполнить компоновку.

55 Произвести подбор механического оборудования для производства полуфабрикатов «овощи сырые очищенные, нарезанные соломкой» при переработке 300 кг картофеля, 250 кг моркови, 100 кг лука репчатого. Выполнить расстановку оборудования в овощном цехе. Перечислить все виды оборудования для производства полуфабрикатов из овощей.

56 Произвести подбор оборудования для замеса теста:

песочное-50 кг;

дрожжевое безопарное –100 кг;

пресное- 60 кг.

Произвести расстановку оборудования в мучном цехе.

57 Подобрать тепловое оборудование для приготовления 50 порций котлет домашних (75 г), 100 порций зраз рубленых (70г), 80 порций котлет рубленых из кур (50 г), 15 кг риса отварного, 20 кг картофельное пюре, 20 кг капусты тушенной.

58 Подобрать оборудование для приготовления 50 л бульона костного, 100 порций борща флотского, 200 порций рассольника домашнего, 50 порций бульона прозрачного из кур.

59 Произвести подбор оборудования для выпечки мучных кондитерских изделий:

песочное кольцо – 165 шт.:

трубочка заварная – 120шт.:

слойка с мясом (75г) – 150 шт.:

сочник с творогом – 125 шт.

Укомплектовать помещение для выпечки изделий оборудованием в соответствии с требованием технологического процесса, определить площадь цеха и выполнить компоновку оборудования

60 Определить площадь мясорыбного цеха и выполнить компоновку, если установлены следующие виды оборудования:

1. Мясорубка МИМ-300-1ШТ;

2. Котлетоформовочная машина - МФК-2000

3. Фаршемешалка ЛБ-ФМ-2М-150

4. Стол производственный СП1200-4 шт;

5. Шкаф холодильный ШХ-0,8-1шт.;

6. Ванна моечная ВМ 2-1 см –1

61 Определить площадь овощного цеха и выполнить компоновку, если установлены следующие виды оборудования:

Стол производственный СП1200-1 шт;

Стол со встроенной моечной ванной – СМВСН- 2 шт.;

Стол с охлажденным шкафом – СОЭСМ –3 –1 шт.;

Ванна моечная ВМ 1-1см –1 шт., ВМ2-2 шт.;

Подтоварник ПТ-2-2 шт.;

Стеллаж производственный передвижной – СПП- 1 шт.;

Машина кухонная универсальная УКМ- 1 шт.;

Картофелечистка МОК-25-1 шт.

62 Определить площадь помещения для замеса теста в кондитерском цехе и выполнить компоновку по установленному оборудованию:

- машина тестомесильная ТММ – 1 м. – 2шт.;
- машина тестораскаточная – МРСТ – 120 – 1 шт;
- машина взбивальная МБ 60 – 1 шт.
- стол производственный СММСМ – 1 ШТ.
- СПСМ – 3 – 2 ШТ.
- шкаф холодильный МСХ – 0,4 – 1 шт.;
- стеллаж кондитерский СПП – 2 шт.
- ванна моечная ВМ 1 – 1 см – 1 шт.

2.1.4 Учебно-методическое обеспечение

1 Батраева, Э. А. Экономика предприятия общественного питания : учебник и практикум для академического бакалавриата / Э. А. Батраева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 390 с. — (Бакалавр.Академический курс). — ISBN 978-5-9916-9911-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/ekonomika-predpriyatiya-obschestvennogo-pitaniya-437353#page/1> (дата обращения: 01.02.2020).

2 Бизнес-планирование на предприятиях общественного питания» : учебное пособие / Т. А. Щербакова, Л. А. Маюрникова, Т. В. Крапива, Н. И. Давыденко. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 99 с. — ISBN 978-5-89289-974-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/93553> (дата обращения: 19.10.2020)

3 Бухгалтерский учет : учебник / под общ. ред. проф. Н.Г. Гаджиева. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 581 с. — (Высшее образование: Специалитет). — DOI 10.12737/1032771. - ISBN 978-5-16-015446-6. - URL: <https://znanium.com/read?id=352942> (дата обращения: 21.10.2020). - Текст : электронный.

4 Барышникова, Н. И. Товароведение, экспертиза и стандартизация : учебное пособие / Н. И. Барышникова, О. В. Зинина, Е. С. Вайскрובה ; МГТУ, [каф. ССиТПП]. - Магнитогорск, 2011. - 96 с. : ил., табл. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=496.pdf&show=dcatalogues/1/1088066/496.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

5 Вайскрובה, Е. С. Метрология, стандартизация и оценка соответствия : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה, Л. Е. Покрамович ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3208.pdf&show=dcatalogues/1/1136731/3208.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

6 Вайскрובה, Е. С. Система менеджмента безопасности пищевых продуктов на основе принципов ХАССП : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1194.pdf&show=dcatalogues/1/1121295/1194.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

7 Вайскрובה, Е. С. Стандартизация и оценка соответствия услуг общественного питания : учебное пособие / Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2016. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=7.pdf&show=dcatalogues/1/1129905/7.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

8 Долматова, И. А. Блюда народов России : учебное пособие / И. А. Долматова, В. Ф. Рябова, Е. С. Вайскрובה ; МГТУ. - Магнитогорск, 2013. - 58 с. - URL:

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=630.pdf&show=dcatalogues/1/1109410/630.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Имеется печатный аналог.

9 Голубцова, Ю. В. Теоретические и практические аспекты формирования качества продуктов переработки растительного сырья : монография / Ю. В. Голубцова. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 179 с. — ISBN 979-5-89289-107-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102701> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

10 Доронина, Л. А. Организация и технология документационного обеспечения управления : учебник и практикум для академического бакалавриата / Л. А. Доронина, В. С. Иритикова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 233 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-534-04568-0. // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/viewer/organizaciya-i-tehnologiya-dokumentacionnogo-obespecheniya-upravleniya-433078#page/155> (дата обращения: 04.11.2019). — Текст : электронный

11 Драгилев, А. И. Основы кондитерского производства : учебник для вузов / А. И. Драгилев, Г. А. Маршалкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 532 с. — ISBN 978-5-8114-5877-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/146660/#1> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей

12 Зинкевич, Е. П. Основы биохимии : учебное пособие / Е. П. Зинкевич, Т. В. Лобова, И. А. Еремина. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 108 с. — ISBN 979-5-89289-118-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103930> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

13 Иванова, О. Е. Учет на предприятиях малого бизнеса : учебник / О.Е. Иванова. — Москва: РИОР: ИНФРА-М. 2018. -172с. -(Высшее образование). -DOI: <https://doi.org/10.12737/1746-3>. - ISBN 978-5-369-01746-3. - URL: <https://znanium.com/read?id=309088> (дата обращения: 21.10.2020). - Текст : электронный.

14 Кацерикина, Н. В. Ресторанное дело : учебное пособие / Н. В. Кацерикина. — 2-е изд. переаб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2010. — 332 с. — ISBN 978-5-89289-603-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/4616> (дата обращения: 18.10.2020).

15 Кокшаров, А. А. Современные технологии производства и обслуживания в общественном питании : учебное пособие / А. А. Кокшаров, И. А. Килина. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 90 с. — ISBN 978-5-8353-2360-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/134320> (дата обращения: 18.10.2020)

16 Коркачева, О. В. Экономика отрасли : учебное пособие / О. В. Коркачева, О. Э. Брезе. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 112 с. — ISBN 978-5-89289-937-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99563> (дата обращения: 21.10.2020)

17 Костина, Н. Г. Фирменный стиль и дизайн : учебное пособие / Н. Г. Костина, С. Ю. Баранец. — Кемерово : КемГУ, 2014. — 97 с. — ISBN 978-5-89289-847-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/93556> (дата обращения: 19.10.2020).

18 Линич, Е. П. Гигиенические основы специализированного питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 220 с. — ISBN 978-5-8114-2577-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/93698/#1> (дата обращения: 18.10.2020).

19 Линич, Е. П. Санитария и гигиена питания : учебное пособие / Е. П. Линич, Э. Э. Сафонова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 188 с. — ISBN 978-5-8114-2503-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/reader/book/103192/#1> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

20 Любецкая, Т. Р. Организация обслуживания в индустрии питания : учебник / Т. Р. Любецкая. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-3754-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123665> (дата обращения: 18.10.2020).

21 Методы научных исследований : учебное пособие / Н. И. Барышникова, Е. С. Вайскрובה, А. Р. Ишбирдин, М. М. Ишмуратова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2015. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1155.pdf&show=dcatalogues/1/1121182/1155.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

22 Маркетинг-менеджмент : учебник и практикум для вузов / И. В. Липсиц [и др.]. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 379 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01165-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450381> (дата обращения: 25.09.2020).

23 Маюрникова, Л. А. Маркетинг в ресторанном бизнесе : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Н. И. Давыденко, Т. В. Крапива. — Кемерово : КемГУ, [б. г.]. — Часть 1 — 2014. — 101 с. — ISBN 978-5-89289-861-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/72023> (дата обращения: 19.10.2020)

24 Маюрникова, Л. А. Технологические процессы в сервисе : учебное пособие / Л. А. Маюрникова, Т. В. Крапива, Н. И. Давыденко. — Кемерово : КемГУ, 2015. — 96 с. — ISBN 978-5-89289-896-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/93558> (дата обращения: 18.10.2020)

25 Основы рационального, лечебно-профилактического и специализированного питания : учебное пособие / Н. И. Барышникова, И. А. Долматова, Л. Г. Коляда, М. М. Ишмуратова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3206.pdf&show=dcatalogues/1/1136719/3206.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

26 Пермякова, Л. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья : учебное пособие / Л. В. Пермякова, Т. Ф. Киселева, Ю. Ю. Миллер. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 151 с. — ISBN 978-5-89289-950-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99569> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

27 Позняковский, В. М. Физиология питания : учебник / В. М. Позняковский, Т. М. Дроздова, П. Е. Влощинский. — 4-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 432 с. — ISBN 978-5-8114-2718-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/99209/#1> (дата обращения: 18.10.2020).

28 Пономарёва, Е. А. Бренд-менеджмент : учебник и практикум для вузов / Е. А. Пономарёва. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 341 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-9046-1. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/450623> (дата обращения: 25.09.2020).

29 Терещук, Л. В. Пищевая химия : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова. — Кемерово : КемГУ, 2020. — 126 с. — ISBN 978-5-8353-2587-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/141571> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

30 Терещук, Л. В. Физиолого-биохимические основы производства продуктов питания : учебное пособие / Л. В. Терещук, К. В. Старовойтова. — Кемерово : КемГУ, 2016. — 103 с. — ISBN 978-5-89289-977-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99576> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

31 Термины и определения в индустрии питания. Словарь : учебно-справочное пособие / Л. А. Маюрникова, М. С. Куракин, А. А. Кокшаров, Т. В. Крапива. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 244 с. — ISBN 978-5-8114-4377-2. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/138157/#1> (дата обращения: 18.10.2020)

32 Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья : учебное пособие / Т. В. Щеколдина, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2697-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/108321/#1> (дата обращения: 18.10.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

33 Юдина, С. Б. Технология продуктов функционального питания : учебное пособие / С. Б. Юдина. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-2385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/reader/book/103149/#1> (дата обращения: 18.10.2020).

34 Шадрин, В. Г. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности : учебное пособие / В. Г. Шадрин, О. В. Коновалова. — Кемерово : КемГУ, 2011. — 108 с. — ISBN 978-5-89289-661-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань»: [сайт].— URL: <https://e.lanbook.com/book/4836> (дата обращения: 18.10.2020)

3. Порядок подготовки и защиты выпускной квалификационной работы

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы является одной из форм государственной итоговой аттестации.

При выполнении выпускной квалификационной работы, обучающиеся должны показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Студен, выполняющий выпускную квалификационную работу должен показать свою способность и умение:

- организовывать входной контроль качества сырья растительного происхождения, пищевых добавок и улучшителей;
- производить производственный контроль качества полуфабрикатов и параметров технологического процесса;
- осуществлять управление качеством готовой продукции;
- разрабатывать новые виды продукции и технологии их производства в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения;
- разрабатывать нормативную и техническую документацию, технические регламенты; контроль качества продукции в соответствии с требованиями санитарных норм и правил;
- осуществлять эксплуатацию технологического оборудования в процессе производства;
- обеспечивать контроль над соблюдением экологической чистоты производственных процессов;
- участвовать в подготовке проектной документации для строительства новых,

реконструкции и модернизации действующих предприятий.

По характеру представляемого материала выпускная квалификационная работа может быть:

- научно-исследовательской;
- расчетно-проектной.

Структура научно-исследовательской работы включает:

– введение, в котором должно быть освещено современное состояние решаемой научно-технической проблемы, дано обоснование необходимости проведения данного исследования, которое призвано подтвердить, уточнить или скорректировать уже имеющиеся решения обозначенной в задании проблемы. Введение должно завершаться формулировкой цели и задач исследования;

– обзор литературы, состоящий из нескольких подразделов, в которых приводятся сведения об основных объектах исследования, используемых в работе; описание и критический анализ имеющихся научно-технических решений по теме работы; перспективы развития данного направления исследования;

– экспериментальная часть, которая включает несколько подразделов: характеристика объектов исследования; методики исследования;

– результаты и их обсуждение, где представляются все полученные экспериментальные данные по работе, которые обобщаются, сравниваются с литературными данными и комментируются.

– выводы, которые должны быть краткими и четкими;

– список использованных источников, оформляется в соответствии с действующими нормативами;

– приложения, включающие следующие материалы: массивы исходных данных для математической обработки результатов; рисунки, схемы и чертежи; таблицы с экспериментальными данными.

Структура расчетно-проектной работы включает:

– введение, в котором должна быть отражена актуальность темы, цели и задачи проекта;

- технико-экономическое обоснование проекта;

- расчетная часть, включающая составление производственной программы, расчет и подбор оборудования; расчет производственных, торговых и складских помещений;

- специальная часть (по индивидуальному заданию).

3.1 Подготовительный этап выполнения выпускной квалификационной работы

3.1.1 Выбор темы выпускной квалификационной работы

Обучающийся самостоятельно выбирает тему из рекомендуемого перечня тем ВКР, представленного в приложении 1. Обучающийся (несколько обучающихся, выполняющих ВКР совместно), по письменному заявлению, имеет право предложить свою тему для выпускной квалификационной работы, в случае ее обоснованности и целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности. Утверждение тем ВКР и назначение руководителя утверждается приказом по университету.

3.1.2 Функции руководителя выпускной квалификационной работы

Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости, консультанты.

Руководитель ВКР помогает обучающемуся сформулировать объект, предмет исследования, выявить его актуальность, научную новизну, разработать план исследования; в процессе работы проводит систематические консультации.

Подготовка ВКР обучающимся и отчет перед руководителем реализуется согласно календарному графику работы. Календарный график работы обучающегося составляется на весь период выполнения ВКР с указанием очередности выполнения отдельных этапов и

сроков отчетности по выполнению работы перед руководителем.

3.2 Требования к выпускной квалификационной работе

При подготовке выпускной квалификационной работы обучающийся руководствуется методическими указаниями Долматова, И. А. *Дипломное проектирование : методические указания / И. А. Долматова, В. Ф. Рябова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2011. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL:*

<https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1522.pdf&show=dcatalogues/1/1124219/1522.pdf&view=true> (дата обращения: 25.09.2020). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM. , и локальным нормативным актом университета СМК-О-СМГТУ-36-16 *Выпускная квалификационная работа: структура, содержание, общие правила выполнения и оформления.*

3.3 Порядок защиты выпускной квалификационной работы

Законченная выпускная квалификационная работа должна пройти процедуру нормоконтроля, включая проверку на объем заимствований, а затем представлена руководителю для оформления письменного отзыва.

Выпускная квалификационная работа, подписанная заведующим кафедрой, имеющая рецензию и отзыв руководителя работы, допускается к защите и передается в государственную экзаменационную комиссию не позднее, чем за 2 календарных дня до даты защиты, также работа размещается в электронно-библиотечной системе университета.

Предзащита проводится не позднее чем на неделю до даты защиты. Объявление о защите выпускных работ вывешивается на кафедре за несколько дней до защиты.

Защита выпускной квалификационной работы проводится на заседании государственной экзаменационной комиссии в специально подготовленной аудитории и является публичной. Защита одной выпускной работы **не должна превышать 30 минут**.

Для сообщения обучающемуся предоставляется **не более 10 минут**.

Сообщение по содержанию ВКР сопровождается презентацией с раздаточным материалом для членов ГЭК. В ГЭК 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.

В своем выступлении обучающийся должен отразить:

- содержание проблемы и актуальность исследования;
- цель и задачи исследования;
- объект и предмет исследования;
- методику своего исследования;
- полученные теоретические и практические результаты исследования;
- выводы и заключение.

В выступлении должны быть четко обозначены результаты, полученные в ходе исследования, отмечена теоретическая и практическая ценность полученных результатов.

По окончании выступления выпускнику задаются вопросы по теме его работы. Вопросы могут задавать все присутствующие. Все вопросы протоколируются.

Затем слово предоставляется научному руководителю, который дает характеристику работы. При отсутствии руководителя отзыв зачитывается одним из членов ГЭК.

После этого выступает рецензент или рецензия зачитывается одним из членов ГЭК.

Заслушав официальную рецензию своей работы, студент должен ответить на вопросы и замечания рецензента.

Затем председатель ГЭК просит присутствующих выступить по существу выпускной квалификационной работы. Выступления членов комиссии и присутствующих на защите

(до 2-3 мин. на одного выступающего) в порядке свободной дискуссии и обмена мнениями не являются обязательным элементом процедуры, поэтому, в случае отсутствия желающих выступить, он может быть опущен.

После дискуссии по теме работы студент выступает с заключительным словом. Этика защиты предписывает при этом выразить благодарность руководителю и рецензенту за проделанную работу, а также членам ГЭК и всем присутствующим за внимание.

3.4 Критерии оценки выпускной квалификационной работы

Результаты защиты ВКР определяются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляются **в день защиты**.

Решение об оценке принимается на закрытом заседании ГЭК по окончании процедуры защиты всех работ, намеченных на данное заседание. Для оценки ВКР государственная экзаменационная комиссия руководствуется следующими критериями:

- актуальность темы;
- научно-практическое значение темы;
- качество выполнения работы, включая демонстрационные и презентационные материалы;
- содержательность доклада и ответов на вопросы;
- умение представлять работу на защите, уровень речевой культуры.

Оценка **«отлично»** (5 баллов) выставляется за глубокое раскрытие темы, полное выполнение поставленных задач, логично изложенное содержание, качественное оформление работы, соответствующее требованиям локальных актов, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за развернутые и полные ответы на вопросы членов ГЭК;

Оценка **«хорошо»** (4 балла) выставляется за полное раскрытие темы, хорошо проработанное содержание без значительных противоречий, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, высокую содержательность доклада и демонстрационного материала, за небольшие неточности при ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка **«удовлетворительно»** (3 балла) выставляется за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, в оформлении работы имеются незначительные отклонения от требований, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы членов ГЭК.

Оценка **«неудовлетворительно»** (2 балла) выставляется за частичное раскрытие темы, необоснованные выводы, за значительные отклонения от требований в оформлении и представлении работы, когда обучающийся допускает существенные ошибки при ответе на вопросы членов ГЭК.

Оценка **«неудовлетворительно»** (1 балл) выставляется за необоснованные выводы, за значительные отклонения от требований в оформлении и представлении работы, отсутствие наглядного представления работы, когда обучающийся не может ответить на вопросы членов ГЭК.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Проект ресторана национальной кухни на 150 посадочных мест.
2. Проект столовой промышленного предприятия на 200 посадочных мест.
3. Проект предприятия быстрого обслуживания на 100 посадочных мест.
4. Проект кафе-кондитерской на 50 посадочных мест.
5. Проект кофейни на 40 посадочных мест.
6. Проект студенческого кафе на 150 посадочных мест.
7. Проект кондитерского цеха мощностью 2 тыс. изделий в сутки (с кремовым отделением).
8. Проект мясного заготовочного цеха мощностью 5 т сырья в сутки.
9. Проект рыбного заготовочного цеха мощностью 1 т сырья в смену.
10. Проект птицебельного заготовочного цеха мощностью 3 т сырья в сутки.
11. Проект овощного заготовочного цеха мощностью 4 т сырья в сутки.
12. Модернизация кулинарного цеха фабрики-кухни с целью расширения ассортимента.
13. Модернизация столовой с целью перехода работы на полуфабрикатах.
14. Проект фабрики-заготовочной комбината школьного питания.
15. Модернизация ресторана с целью внедрения новой гастрономической концепции.
16. Проект концептуального ресторана на 50 посадочных мест.
17. Проект кулинарного цеха мощностью 1 тонна в смену.
18. Проект диско-бара на 30 посадочных мест.

Примерный перечень тем научно-исследовательских работ

- 1 Новые направления в технологии производства кулинарной продукции и кондитерских изделий;
- 2 Разработка технологии функциональных продуктов питания;
- 3 Совершенствование технологии производства кулинарной продукции и кондитерских изделий;
- 4 Ресурсосберегающие технологии кулинарной продукции и кондитерских изделий;
- 5 Управление качеством кулинарной продукции и кондитерских изделий;
- 6 Разработка элементов системы менеджмента качества и безопасности при производстве кулинарной продукции и кондитерских изделий;