

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к ОПОП-П по специальности
19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

2024 г.

Оглавление

Общие положения	3
Паспорт программы государственной итоговой аттестации	3
Требования к проведению демонстрационного экзамена	5
Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)	6
Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации.....	6
Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации	8
Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся	9
Порядок апелляции и пересдачи государственной итоговой аттестации.....	9
Приложение 1.....	12
Приложение 2.....	13

Общие положения

Программа государственной итоговой аттестации выпускников ГБПОУ «Пермский агропромышленный техникум 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения разработана в соответствии Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Закон об образовании);

Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения утвержденным Приказом Министерства просвещения РФ от 18 мая 2022 г. N 341 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения".

Приказом Минпросвещения России от 24.08.2022 N 762"Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования".

Приказом Минпросвещения России от 08.11.2021 № 800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (в редакции приказа Минпросвещения России от 05.05.2022 № 311).

Цель государственной итоговой аттестации – установление соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения ФГОС СПО с учетом требований регионального рынка труда, их готовность и способность решать профессиональные задачи.

Задачи государственной итоговой аттестации:

- определение соответствия навыков, умений и знаний выпускников современным требованиям рынка труда, квалификационным требованиям ФГОС СПО и регионального рынка труда;
- определение степени сформированности профессиональных компетенций, личностных качеств, соответствующих ФГОС СПО и наиболее востребованных на рынке труда.

Паспорт программы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация (далее ГИА) обучающихся, завершающих обучение по основной профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования, является обязательной.

Программа государственной итоговой аттестации выпускников является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения в Государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении «Пермский агропромышленный техникум».

Настоящая программа разработана ведущими педагогами ГБПОУ «ПАПТ» по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, с учетом мнения работодателя входящего в кластер ООО Агрофирма «Труд», рассмотрена за заседании цикловой методической комиссии, рассмотрена на заседании педагогического совета, с участием председателя Государственной экзаменационной комиссии, и утверждена директором ГБПОУ «ПАПТ».

Содержание программы ГИА доводится до сведения обучающихся в срок, не позднее чем за 6 месяцев до начала проведения ГИА.

К Государственной итоговой аттестации допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план.

К ГИА допускаются выпускники, успешно прошедшие промежуточную аттестацию, предоставившие документы, подтверждающие освоение ими компетенций при изучении

теоретического материала и прохождения учебной и производственной практик по основным видам деятельности.

Основанием для допуска к прохождению государственной итоговой аттестации является приказ директора техникума «О допуске обучающихся к прохождению ГИА».

На заседание Государственной экзаменационной комиссии образовательным учреждением представляются следующие документы:

Требования ФГОС СПО к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников и дополнительные требования образовательного учреждения по профессии;

- программа ГИА;
- приказ директора образовательного учреждения о допуске студентов к ГИА;
- приказ о составе ГЭК;
- итоговые сведения об успеваемости студентов;
- результаты сформированности общих и профессиональных компетенций;
- зачетные книжки;
- аттестационные листы по всем профессиональным модулям;
- протокол заседаний ГЭК.

По результатам ГИА выпускнику по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения присваивается квалификация: техник-технолог.

Программа ГИА является частью ОПОП-П по программе подготовки специалистов среднего звена и определяет совокупность требований к ГИА, в том числе к содержанию, организации работы, оценочным материалам ГИА выпускников по данной специальности.

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен быть готов к выполнению видов деятельности, предусмотренных образовательной программой (таблица 1), и демонстрировать результаты освоения образовательной программы (таблица 2).

Таблица 1

Виды деятельности

Код и наименование вида деятельности (ВД)	Код и наименование профессионального модуля (ПМ), в рамках которого осваивается ВД
1	2
В соответствии с ФГОС	
Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	МП.01 Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции
Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПМ.02 Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке
Обеспечение деятельности структурного подразделения	ПМ.03 Обеспечение деятельности структурного подразделения

Таблица 2
Перечень результатов, демонстрируемых выпускником

Оцениваемые виды деятельности	Профессиональные компетенции
Организация и ведение технологического процесса производства продукции на автоматизированных технологических линиях производства молочной продукции	ПК 1.1. Осуществлять сдачу-приемку сырья и расходных материалов для производства молочной продукции.
	ПК 1.2. Организовывать выполнение технологических операций производства молочной продукции на автоматизированных технологических линиях в соответствии с технологическими инструкциями.
Обеспечение безопасности, прослеживаемости и качества молочной продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке	ПК 2.1. Организовывать входной контроль качества и безопасности молочного сырья и вспомогательных компонентов, упаковочных материалов, производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой молочной продукции.
	ПК 2.2. Контролировать производственные стоки и выбросы, отходы производства, пригодные и непригодные для дальнейшей промышленной переработки.
	ПК 2.3. Производить лабораторные исследования качества и безопасности полуфабрикатов и готовых продуктов в процессе производства молочной продукции.
Обеспечение деятельности структурного подразделения	ПК 3.1. Планировать основные показатели производственного процесса.
	ПК 3.2. Планировать выполнение работ исполнителями.
	ПК 3.3. Организовывать работу трудового коллектива.
	ПК 3.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива.
	ПК 3.5. Вести учётно-отчётную документацию.

Требования к проведению демонстрационного экзамена

ГИА выпускников по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения включает сдачу демонстрационного экзамена.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

Конкретные сроки сдачи демонстрационного экзамена устанавливаются приказом Министерства образования и науки Пермского края.

Перечень знаний, умений, навыков определяются спецификацией стандарта компетенции.

Перечень заданий доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до начала проведения ГИА.

Демонстрационный экзамен профильного уровня проводится по решению образовательной организации на основании заявлений выпускников на основе требований к результатам освоения образовательных программ среднего профессионального образования, установленных в соответствии с ФГОС СПО, включая квалификационные требования, заявленные организациями, работодателями,

заинтересованными в подготовке кадров соответствующей квалификации, в том числе являющимися стороной договора о сетевой форме реализации образовательных программ и (или) договора о практической подготовке обучающихся (далее - организационно-партнеры).

Демонстрационный экзамен проводится с использованием единых оценочных материалов, включающих в себя конкретные комплекты оценочной документации, варианты заданий и критерии оценивания (далее – оценочные материалы), выбранные образовательной организацией, исходя из содержания реализуемой образовательной программы, из размещенных на официальном сайте оператора в сети «Интернет» единых оценочных материалов.

Комплект оценочной документации (КОД) включает комплекс требований для проведения демонстрационного экзамена, перечень оборудования и оснащения, расходных материалов, средств обучения и воспитания, примерный план застройки площадки демонстрационного экзамена, требования к составу экспертных групп, инструкции по технике безопасности, а также образцы заданий.

Организация и проведение защиты дипломного проекта (работы)

Программа организации проведения защиты дипломного проекта (работы) как формы ГИА включает общие положения, тематику, структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов дипломного проекта (работы).

Дипломный проект (работа) направлен на систематизацию и закрепление знаний выпускника по специальности, а также определение уровня готовности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности. Дипломный проект (работа) предполагает самостоятельную подготовку (написание) выпускником проекта (работы), демонстрирующего уровень знаний выпускника в рамках выбранной темы, а также сформированность его профессиональных умений и навыков.

Тематика дипломных проектов (работ) определяется образовательной организацией.

Выпускнику предоставляется право выбора темы дипломного проекта (работы), в том числе предложения своей темы с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки для практического применения.

Тема дипломного проекта (работы) должна соответствовать содержанию одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

Для подготовки дипломного проекта (работы) выпускнику назначается руководитель и при необходимости консультанты, оказывающие выпускнику методическую поддержку.

Закрепление за выпускниками тем дипломных проектов (работ), назначение руководителей и консультантов осуществляется распорядительным актом образовательной организации.

Тематику дипломных проектов (работ), структуру и содержание дипломного проекта (работы), порядок оценки результатов и систему оценивания образовательная организация разрабатывает самостоятельно.

Структура, содержание и условия допуска к государственной итоговой аттестации

Форма государственной итоговой аттестации по образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения – сдача демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

В соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, на сдачу демонстрационного экзамена профильного

уровня и защиты дипломного проекта (работы) отводится 216 часов (6 недель), 144 часа - 4 недели на подготовку и 72 часа - 2 недели на прохождение ГИА.

Конкретные сроки подготовки и проведения ГИА устанавливаются графиком учебного процесса утверждаемого на учебный год, даты проведения устанавливаются приказом директора.

ГИА по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения включает подготовку и защиту дипломного проекта.

Дипломный проект выполняется по одному или нескольким освоенным профессиональным модулям.

Содержание дипломного проекта должно отражать профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности. Сложность работы должна соответствовать уровню специалиста среднего звена.

Перечень заданий для выполнения дипломного проекта разрабатывается ведущим преподавателем профессионального цикла и представителем предприятия, на котором обучающийся проходит преддипломную практику, согласовывается с представителем работодателя, утверждается приказом директора.

Перечень тем дипломных проектов доводится до сведения обучающихся за шесть месяцев до начала проведения ГИА.

Дипломный проект выполняется выпускником в соответствии с выбранной темой и требованиями, установленными Программой.

Общее руководство и контроль за выполнением обучающимися дипломного проекта осуществляет руководитель дипломного проекта, назначаемый приказом директора.

Текстовая часть работы представляет собой пояснительную записку объемом 50-60 листов печатного текста (без приложений).

Пояснительная записка должна иметь следующую структуру:

Титульный лист

Содержание. Содержание дипломного проекта создается автоматически в виде ссылок для удобства работы с большим объемом текстового материала.

Введение. В нем необходимо обосновать актуальность и практическую значимость выбранной темы, сформулировать цель и задачи, объект и предмет дипломного проекта, круг рассматриваемых проблем.

Основная часть дипломного проекта включает разделы в соответствии с логической структурой изложения. Название раздела не должно дублировать название темы, а название параграфов – название разделов.

Основная часть дипломного проекта должна содержать два раздела.

Теоретический раздел проекта освещает объект и предмет работы по реализуемым видам профессиональной деятельности выпускника.

Практический раздел исследования раскрывает цель, этапы и методы исследования, практическую деятельность выпускника по видам профессиональной деятельности с учетом ФГОС специалистов среднего звена по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения.

В основной части раздела также должны присутствовать: технические и экономические расчеты.

В заключении излагаются полученные выводы, анализируется их соотношение с целью работы и конкретными задачами, поставленными и сформулированными во введении, оно лежит в основе доклада студента на защите и не должно составлять более 2 страниц текста.

Список литературы оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.80-2023

Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу (СИБИД).

Библиографическая запись. Заголовок. Общие требования и правила составления.

Применяется с 01.08.2023 взамен ГОСТ 7.80-2000.

На дипломный проект, выполненный обучающимся, составляется краткий отзыв руководителя, который включает в себя заключение о соответствии дипломного проекта заданию и требованиям ФГОС специалистов среднего звена по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, анализ ритмичности выполнения дипломного проекта, перечень основных достоинств и недостатков дипломного проекта, вывод о качестве выполнения дипломного проекта и возможности присвоение студенту квалификации.

Организация и порядок проведения государственной итоговой аттестации

Выпускники, освоившие программу по специальности 19.02.12 Технология продуктов питания животного происхождения, сдают ГИА в форме демонстрационного экзамена профильного уровня и защиты дипломного проекта (работы).

Дипломный проект выполняется выпускником в соответствии с выбранной темой и требованиями, установленными Программой ГИА по специальности.

Защита дипломного проекта обучающегося должна сопровождаться демонстрацией электронной презентации. Электронная презентация должна содержать не более 7-10 слайдов, раскрывающих содержание проекта.

На защиту обучающимся дипломного проекта отводится до 30 минут. Защита дипломного проекта включает: зачитывание отзыва членом комиссии; доклад выпускника (не более 8 минут); вопросы членов Государственной экзаменационной комиссии и ответы выпускника на вопросы.

Защита дипломного проекта оценивается государственной экзаменационной комиссией по пятибалльной системе.

Требование к продолжительности демонстрационного экзамена – продолжительность не более 4,5 астрономических часов.

Баллы за выполнение заданий демонстрационного экзамена выставляются в соответствии со схемой начисления баллов, приведенной в комплекте оценочной документации.

Полученное количество баллов переводятся в оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно".

Перевод полученного количества баллов в оценки осуществляется государственной экзаменационной комиссией с обязательным участием главного эксперта.

Членами экспертной группы с использованием предусмотренных в ИСО форм и оценочных ведомостей выставляются полученные баллы.

Главным экспертом или техническим экспертом, осуществляющим функции поддержки деятельности главного эксперта, по мере осуществления процедуры оценки, баллы переносятся из заполненных оценочных ведомостей в ИСО.

Главным экспертом производится блокировка баллов в ИСО.

Главным экспертом и членами экспертной группы производится сверка баллов, занесенных в ИСО, с формами оценивания, заполненными экспертами.

Баллы выставляются в протоколе проведения ДЭ, который подписывается каждым членом экспертной группы и утверждается главным экспертом после завершения ДЭ для экзаменационной группы.

Результаты проведения ГИА оцениваются с проставлением одной из отметок: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» – и объявляются в тот же день после оформления протоколов заседаний ГЭК.

Образовательные организации самостоятельно устанавливают шкалу перевода баллов в отметку, определяя для каждой отметки свой конкретный диапазон значений в рамках общей предельной суммы баллов установленной КОД.

В качестве общей предельной суммы баллов, в рамках которой будут определяться диапазоны значений, соответствующие конкретной отметке, используется значение максимального балла по модулям ДЭ в соответствии с КОД.

Критерии оценки уровня и качества подготовки обучающихся

В основе оценки защиты дипломного проекта лежит пятибалльная система.

«Отлично» - работа носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, глубокий анализ проблемы, критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется логичным, последовательным изложением материала с соответствующими выводами и обоснованными предложениями, имеет положительные отзывы руководителя и рецензента, при защите проекта студент показывает глубокие знания вопросов темы, свободно оперирует данными исследования, вносит обоснованные предложения по улучшению положения предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, а во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, легко отвечает на поставленные вопросы.

«Хорошо» - проект носит исследовательский характер, содержит грамотно изложенную теоретическую базу, достаточно подробный анализ проблемы и критический разбор деятельности предприятия (организации), характеризуется последовательным изложением материала с соответствующими выводами, однако с не вполне обоснованными предложениями, имеет положительный отзыв руководителя и рецензента, при защите студент показывает знания вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по улучшению деятельности предприятия (организации), эффективному использованию ресурсов, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т. п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы.

«Удовлетворительно» - проект носит исследовательский характер, содержит теоретическую главу, базируется на практическом материале, но отличается поверхностным анализом и недостаточно критическим разбором деятельности предприятия (организации), в ней просматривается непоследовательность изложения материала, представлены необоснованные предложения, в отзывах руководителя и рецензента имеются замечания по содержанию работы и методике анализа, при защите студент проявляет неуверенность, показывает слабое знание вопросов темы, не дает полного, аргументированного ответа на заданные вопросы.

«Неудовлетворительно» - проект не носит исследовательского характера, не содержит анализа и практического разбора деятельности предприятия (организации), не отвечает требованиям, изложенным в методических указаниях, не имеет выводов либо они носят декларативный характер, в отзывах руководителя и рецензента имеются существенные критические замечания, при защите студент затрудняется отвечать на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлены наглядные пособия или раздаточный материал.

Критерии оценивания результатов выполнения заданий ДЭ устанавливаются в соответствии с требованиями КОД.

Порядок апелляции и передачи государственной итоговой аттестации

По результатам ГИА выпускник имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, Порядка и (или) несогласии с результатами ГИА (далее - апелляция).

Апелляция подается лично выпускником или родителями (законными представителями) несовершеннолетнего выпускника в апелляционную комиссию образовательной организации.

Апелляция о нарушении Порядка подается непосредственно в день проведения ГИА, в том числе до выхода из центра проведения экзамена.

Апелляция о несогласии с результатами ГИА подается не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов ГИА.

Апелляция рассматривается апелляционной комиссией не позднее трех рабочих дней с момента ее поступления.

Состав апелляционной комиссии утверждается образовательной организацией одновременно с утверждением состава ГЭК.

Апелляционная комиссия состоит из председателя апелляционной комиссии, не менее пяти членов апелляционной комиссии и секретаря апелляционной комиссии из числа педагогических работников образовательной организации, не входящих в данный учебный год в состав ГЭК. Председателем апелляционной комиссии может быть назначено лицо из числа руководителей или заместителей руководителей организаций, осуществляющих образовательную деятельность, соответствующую области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, представителей организаций-партнеров или их объединений, включая экспертов, при условии, что направление деятельности данных представителей соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники, при условии, что такое лицо не входит в состав ГЭК.

Апелляция рассматривается на заседании апелляционной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

На заседание апелляционной комиссии приглашается председатель соответствующей ГЭК, а также главный эксперт при проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена.

При проведении ГИА в форме демонстрационного экзамена по решению председателя апелляционной комиссии к участию в заседании комиссии могут быть также привлечены члены экспертной группы, технический эксперт.

По решению председателя апелляционной комиссии заседание апелляционной комиссии может пройти с применением средств видео, конференц-связи, а равно посредством предоставления письменных пояснений по поставленным апелляционной комиссией вопросам.

Выпускник, подавший апелляцию, имеет право присутствовать при рассмотрении апелляции. С несовершеннолетним выпускником имеет право присутствовать один из родителей (законных представителей).

Указанные лица должны при себе иметь документы, удостоверяющие личность.

Рассмотрение апелляции не является передачей ГИА.

При рассмотрении апелляции о нарушении Порядка апелляционная комиссия устанавливает достоверность изложенных в ней сведений и выносит одно из следующих решений: об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях или об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях Порядка подтвердились и повлияли на результат ГИА.

В последнем случае результаты проведения ГИА подлежат аннулированию, в связи с чем, протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК для реализации решения апелляционной комиссии. Выпускнику предоставляется возможность пройти ГИА в дополнительные сроки, установленные образовательной организацией без отчисления такого выпускника из образовательной организации в срок не более четырех месяцев после подачи апелляции.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при прохождении демонстрационного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, протокол проведения демонстрационного экзамена, письменные ответы выпускника (при их наличии), результаты работ выпускника, подавшего апелляцию, видеозаписи хода проведения демонстрационного экзамена (при наличии).

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при защите дипломного проекта (работы), секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего

дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию дипломный проект (работу), протокол заседания ГЭК.

В случае рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА, полученными при сдаче государственного экзамена, секретарь ГЭК не позднее следующего рабочего дня с момента поступления апелляции направляет в апелляционную комиссию протокол заседания ГЭК, письменные ответы выпускника (при их наличии).

В результате рассмотрения апелляции о несогласии с результатами ГИА апелляционная комиссия принимает решение об отклонении апелляции и сохранении результата ГИА либо об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата ГИА. Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в ГЭК.

Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленных результатов ГИА выпускника и выставления новых результатов в соответствии с мнением апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии принимается простым большинством голосов. При равном числе голосов голос председательствующего на заседании апелляционной комиссии является решающим.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения подавшего апелляцию выпускника в течение трех рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит.

Решение апелляционной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем (заместителем председателя) и секретарем апелляционной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.

Предлагаемые темы дипломных проектов (работ) для программ ППССЗ

1. Анализ и оптимизация процессов пастеризации молока на автоматизированных линиях.
2. Внедрение системы управления качеством в автоматизированном производстве йогуртов.
3. Разработка технологии получения сыра с использованием автоматизированных систем контроля.
4. Исследование влияния автоматизации на эффективность производства сливочного масла.
5. Моделирование процесса приготовления кефира с применением автоматизированных установок.
6. Автоматизация процесса упаковки молочных продуктов: выбор оборудования и технико-экономическое обоснование.
7. Технологический процесс производства творога: автоматизация и обеспечение качества.
8. Разработка и внедрение системы мониторинга технологических процессов на молочных заводах.
9. Исследование возможностей применения роботов в производстве мороженого.
10. Обоснование выбора автоматизированных линий для производства растительного молока.
11. Анализ энергетических затрат на автоматизированных молочных производствах и пути их оптимизации.
12. Разработка системы управления и контроля технологического процесса на уровне отдельных цехов молокозавода.
13. Влияние автоматизации на здоровье работников в молочной промышленности.

Приложение 2**План мероприятий по организации проведения демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации выпускников****Подготовительный этап:**

Формирование рабочих групп (координаторы, эксперты, техническая поддержка).

Разработка графика проведения экзамена.

Определение Актуализированной базы для демонстрационного экзамена.

Информационное обеспечение:

Проведение информационных встреч с преподавателями и студентами.

Уведомление родителей и заинтересованных сторон о формате и дате экзамена.

Материально-техническое обеспечение:

Подбор и подготовка площадок для проведения экзамена.

Обеспечение необходимым оборудованием и материалами.

Методическая поддержка:

Разработка методических рекомендаций для преподавателей и студентов.

Проведение тренировочных сессий для экзаменуемых.

Проведение демонстрационного экзамена:

Регистрация участников.

Проведение экзамена по заранее подготовленным заданиям.

Наблюдение и оценка работы участников эксперты.

Анализ результатов:

Сбор обратной связи от участников и экспертов.

Проведение анализа итоговых результатов демонстрационного экзамена.

Подготовка предложений по улучшению формата экзамена на будущие годы.