Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Н. А. Притыкина

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Учебно-методическое пособие по курсовому проекту
для студентов высших учебных заведений, обучающихся в бакалавриате
по направлению подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Калининград
Издательство ФГБОУ ВО «КГТУ»
2022

УДК 664.95

Рецензент
кандидат технических наук, доцент кафедры технологии продуктов питания
ФГБОУ ВО «КГТУ» О. В. Анистратова

Притыкина, Н. А.

Организация производства мяса и мясных продуктов: учеб.-метод. пособие по выполнению курсового проекта для студ. бакалавриата по напр. подгот. 19.03.03 Продукты питания животного происхождения / Н. А. Притыкина. – Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2022. – 21 с.

Учебное-методическое пособие является руководством по курсовому проекту для дисциплины «Организация производства мяса и мясных продуктов». В пособии представлены учебно-методические материалы по выполнению курсового проекта, включающие содержание разделов текстовой части, описание ее построения и изложения, порядок защиты.

Табл. 3, список лит. – 11 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено кафедрой технологии продуктов питания 27 октября 2022 г., протокол № 3

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к изданию в качестве локального электронного методического материала для использования в учебном процессе методической комиссией Института агроинженерии и пищевых систем ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» 31 октября 2022 г., протокол № 11

УДК 664.95

© Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Калининградский государственный технический университет», 2022 г.
© Притыкина Н. А., 2022 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ 4
1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА 5
2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА 7
3 ЗАЩИТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА..... 13
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК 15
ПРИЛОЖЕНИЯ 17
Приложение А 17
Приложение Б 19
Приложение В…….....20

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее пособие по выполнению курсового проекта (КП) по дисциплине «Организация производства мяса и мясных продуктов» предназначено для обучающихся в бакалавриате ФГБОУ ВО «Калининградский государственный технический университет» по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения».

Выполнение курсового проекта студентом предполагает комплексное использование знаний, полученных при освоении дисциплины, и направлено на формирование умений и навыков в области организации производства мяса и мясных продуктов, а именно:

уметь: разрабатывать рациональные технологические схемы производства мяса и мясных продуктов; организовывать производственный контроль полуфабрикатов, параметров технологических процессов и контроль качества готовой продукции;

владеть: методами контроля нормативных показателей качества мяса и мясных продуктов.

Основной целью курсового проекта является закрепление полученных теоретических знаний и приобретение умений и навыков в области организации производства мяса и мясных продуктов, включающее обоснование мощности, структуры предприятия, подбора поставщиков сырья; обоснование организации работы структурных подразделений предприятия, в том числе службы управления качеством выпускаемой продукции, расстановки технологического оборудования с учетом принципа поточности технологического процесса.

Курсовой проект по дисциплине «Организация производства мяса и мясных продуктов» выполняется в восьмом семестре. Студенты, не выполнившие и не защитившие курсовой проект, к экзамену по дисциплине не допускаются.

1 ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Руководство курсовым проектом осуществляется преподавателем кафедры технологии продуктов питания, являющимся руководителем выпускной квалификационной работы, и заключается в консультациях, контроле качества и хода поэтапного выполнения работы студентом.

Основными функциями руководителя курсового проекта являются:

- ✓ консультирование по вопросам содержания и последовательности выполнения разделов курсового проекта;
- ✓ рекомендации студенту в подборе необходимой литературы и фактического материала; контроль хода выполнения курсового проекта;
- ✓ руководство курсовым проектом начинается с выдачи задания на его выполнение и продолжается в форме консультаций по выбранной теме.

Работа над курсовым проектом является творческим, самостоятельным видом учебного процесса. Студент несет полную ответственность за полученные результаты, принятые решения и окончание работы в назначенный срок.

В ходе выполнения курсового проекта студент осуществляет:

- выбор и обоснование места размещения производства заданного ассортимента продукции;
- анализ конкурентов, поставщиков сырья для производства заданного ассортимента продукции;
- производит расчеты сотрудников по всему циклу производства;
- проводит анализ контроля производства;
- выполняет чертеж плана предприятия.

Темы курсового проекта предлагаются студентом самостоятельно, как основа будущей выпускной квалификационной работы (ВКР) и связанного с ней направления научных исследований, но могут быть предложены преподавателем или рекомендованы предприятием.

Для обучающихся по заочной форме целесообразно выбирать тему, близкую по характеру его профессиональной деятельности (при работе по специальности).

Примерные варианты тем указаны в таблице 1. Можно по согласованию с руководителем курсового проекта сформулировать свою тему.

Работать над КП рекомендуется поэтапно, по составленному обучающимся и согласованному с преподавателем плану-графику выполнения КП.

Таблица 1 – Варианты тем курсового проекта

№ п/п	Целевое назначение продукта
1	Организация производства мясных и мясокостных полуфабрикатов
2	Организация производства полуфабрикатов мясных рубленых
3	Организация производства полуфабрикатов мясных рубленых в оболочке
4	Организация производства вареных колбас
5	Организация производства ливерных колбас
6	Организация производства сосисок и сарделек
7	Организация производства ветчинной продукции
8	Организация производства варёно-копчёных колбас
9	Организация производства полукопчёных колбас
10	Организация производства сырокопчёных колбас
11	Организация производства мясных консервов
12	Организация производства фаршевых консервов
13	Организация производства паштетных консервов
14	Организация производства первых и вторых мясных обеденных блюд
15	Организация производства мясорастительных консервов
16	Организация производства детских мясных полуфабрикатов
17	Организация производства колбасной продукции для детей
18	Организация производства кулинарной продукции
19	Организация производства вторых замороженных блюд
20	Организация переработки кости

2 ТРЕБОВАНИЯ К СТРУКТУРЕ И ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

2.1 Элементы курсового проекта

Курсовой проект включает в себя текстовую и графическую части.

Структурными элементами текстовой части курсового проекта являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения.

Состав чертежа графической части курсового проекта:

- план предприятия с расстановкой оборудования.

Титульный лист

Титульный лист является первой страницей курсового проекта и служит источником информации для обработки и поиска документа. Титульный лист курсового проекта оформляется в соответствии с приложением А.

Содержание

В элементе «Содержание» приводят порядковые номера и заголовки разделов (при необходимости – подразделов) курсового проекта, обозначения и заголовки его приложений. При этом после заголовка каждого из указанных структурных элементов ставится отточие, затем приводится номер страницы курсового проекта, на которой начинается данный структурный элемент. Номера подразделов приводятся после абзацного отступа, равного двум знакам относительно номеров разделов. После обозначения в содержании приложений в скобках указывают их статус (обязательное, рекомендуемое, справочное).

При необходимости продолжения записи заголовка раздела или подраздела на второй (последующей) строке его начинают на уровне начала этого заголовка на первой строке, а при продолжении записи заголовка приложения – на уровне записи обозначения этого приложения.

Элемент «Содержание» размещается после титульного листа, начиная с новой полосы страницы. При этом слово «Содержание» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посредине этой страницы, с прописной буквы и выделяют полужирным шрифтом. Оформляется содержание в соответствии с приложением Б.

Введение

В элементе «Введение» обосновывается выбор темы (указывается значение пищевого продукта в питании населения нашей страны (региона), объем выпуска, наличие сырьевой базы и др. информация, позволяющая раскрыть выбор темы), указывается ассортимент и производительность для проведения материальных расчетов и подбора оборудования.

Введение целесообразно дорабатывать после выполнения основной части работы, так как в данном случае появляется возможность более точно и ясно определить актуальность темы, цели и задачи исследования, отразить собственные подходы к их решению.

Текст введения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.). По объему введение, как правило, не должно превышать 1- страницы.

Элемент «Введение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Содержание». При этом слово «Введение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается введение, посредине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

Основная часть

Элемент «Основная часть» оформляют в виде разделов, подразделов (при необходимости – пунктов и подпунктов), состав и содержание которых устанавливают с учетом требований раздела 2 настоящих методических указаний.

Изложение разделов курсового проекта элемента «Основная часть» – в соответствии с требованиями раздела 2.2 настоящих методических указаний.

Заключение

В элементе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсового проекта в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по рассмотренным (исследованным) вопросам, возможные направления их дальнейшего развития.

Текст заключения не делят на структурные элементы (пункты и подпункты и т.п.).

Элемент «Заключение» размещается на следующей странице (страницах) после страницы, на которой заканчивается элемент «Основная часть». При этом слово «заключение» записывается в верхней части страницы, на которой начинается заключение, посредине этой страницы, с прописной буквы и выделяется полужирным шрифтом.

Приложения

Материал, дополняющий основную часть курсового проекта, оформляются в виде приложений. В приложениях целесообразно приводить графический

материал большого объема и / или формата, таблицы большого формата, методы расчетов описания и характеристики оборудования и т.д.

Приложения обозначаются прописными буквами русского алфавита, начиная с А (за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ь, Ы, Ъ), которые приводятся после слова «Приложение».

Список использованных источников

В элементе «Список использованных источников» включаются только те библиографические источники, которые использовались при написании работы. Элемент «Список использованных источников» помещается в конце курсового проекта перед элементом «Приложение».

Расположение в списке использованных библиографических источников допускается по алфавиту или в порядке упоминания источника по тексту. Указывается библиографический источник в тексте в квадратных скобках согласно его нумерации в библиографическом списке.

Пример **–** [4, 10, 48].

Библиографическое описание источника оформляется по ГОСТ 7.0.100-2018.

Элемент «Список использованных источников» размещают на следующей странице (страницах)

2.2 Содержание курсового проекта

Введение

1 Технико-экономическое обоснование

1.1 Выбор и обоснование места производства

1.2 Обоснование проектной мощности производства

1.3 Выбор и обоснование поставщиков сырья и материалов

2 Организация работы предприятия

2.1 Технологическая схема производства с обязательным указанием технологических режимов выполнения отдельных операций

2.2 Описание структуры предприятия и требований к размещению отдельных структурных подразделений и оборудования

2.3 Описание режима работы структурных подразделений предприятия

2.4 Расчет количества сотрудников

3 Организация контроля качества продукции

3.1 Организация работы службы управления качеством продукции

3.2 Организация технологического контроля

3.3 Организация санитарного контроля

3.4 Организация ветеринарного контроля

Заключение

Введение

Обосновывается выбор темы (указывается значение пищевого продукта в питании населения страны, региона), наличие сырьевой базы и др. информация, позволяющая раскрыть выбор темы), прописывается цель и задачи курсового проекта.

Раздел 1 «Технико-экономическое обоснование» состоит из трех частей.

В первой части необходимо описать место предполагаемого строительства. Выбрать и обосновать место производства с учетом географического расположения населенных пунктов, дорог и других коммуникаций, населения и других факторов.

Во второй части обосновать проектную мощность (производительность) производства по готовой продукции с учетом имеющихся конкурентов и указать ассортимент.

В третьей части выбрать и обосновать поставщиков сырья и материалов для выпуска готовой продукции.

Раздел 2 «Организация работы предприятия» состоит из четырех частей.

В первой части приводится технологическая схема производства пищевого продукта с обязательным указанием технологических режимов выполнения отдельных операций

Во второй части раздела приводится описание структуры предприятия и требований к размещению отдельных структурных подразделений и оборудования. Указываются в описании все структурные подразделения предприятия, необходимые для его слаженной работы и выпуска продукции. Требования к размещению отдельных помещений и оборудования необходимо взять из нормативных документов.

В третьей части раздела описать режим работы структурных подразделений предприятия.

В четвертой части рассчитать количество сотрудников предприятия с кратким описанием выполняемой ими работы. Привести график выхода на работу сотрудников.

Раздел 3 «Организация контроля качества продукции» состоит из четырех частей.

3.1 Организация работы службы управления качеством продукции

В первой части описать работу службы управления качеством продукции на производстве, а также выбранную систему управления качеством.

3.2 Организация технологического контроля

3.3 Организация санитарного контроля

3.4 Организация ветеринарного контроля

Во второй части указать, что входит в понятие «технологический контроль», на каких этапах и каким образом его проводят. Охарактеризовать виды технологического контроля: входной, операционный, приемочный, органолептический, химический, микробиологический.

В этой части обязательно указать требования к качеству готовой продукции согласно действующей нормативной документации, а также охарактеризовать составляющие качества готового продукта (сырье, вспомогательные материалы, технология, упаковка, хранение).

Привести дефекты продукта в виде таблицы 2.

Таблица 2 – Основные дефекты (наименование пищевого продукта)

Наименование и тип дефекта	Характеристика дефекта, причина возникновения	Способы предупреждения / устранения

В третьей и четвертой части указать соответственно, что входит в понятия «санитарный и ветеринарный контроль», на каких этапах и каким образом их осуществляют.

Охарактеризовать эти виды контроля: санитарного, ветеринарного.

Заключение. В элементе «Заключение» приводятся выводы по содержанию курсового проекта в целом, конкретные предложения и практические рекомендации по рассмотренным (исследованным) вопросам, возможные направления их дальнейшего развития. Содержащиеся в заключении выводы должны соответствовать поставленным во введении цели и задачам.

Графическая часть. *План предприятия* составляется с учетом обоснованных технологических и строительных требований, подобранного оборудования и системы управления качеством. Машины и аппараты изображаются рисунками, воспроизводящими основные контуры каждой машины и аппарата (в масштабе).

Графическая часть выполняется на формате А1 в соответствии с требованиями ЕСКД.

Пример плана предприятия представлен в приложении В.

2.3 Общие требования к оформлению

Курсовой проект оформляется машинным способом на одной стороне листа белой бумаги формата А4 через полтора интервала с соблюдением следующих размеров полей: при вертикальном расположении текста – слева – 30 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм; при горизонтальном расположении текста – верхнее – 30 мм, правое, левое и нижнее – не менее 10 мм.

Абзацный отступ 1,25 мм должен быть одинаковым по всему тексту. Текст выравнивается по ширине, используют гарнитуру шрифта Times New Roman, размером 12 и автоматический перенос.

Нумерация страниц курсового проекта проставляется арабскими цифрами в нижнем правом углу листа, начиная со следующего за титульным листом с цифры 2. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер страницы на титульном листе не проставляется.

В зависимости от особенностей курсового проекта ее положения излагаются в виде текста, таблиц, графического материала (рисунков, схем, диаграмм) или их сочетаний.

3 ЗАЩИТА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КУРСОВОГО ПРОЕКТА

К защите курсового проекта допускается обучающийся, выполнивший работу по утвержденной теме.

Оценка курсового проекта осуществляется в два этапа.

Первый этап – после проверки работы, второй этап – после ее защиты.

Для защиты курсового проекта студент должен подготовить пояснительную записку, а также представить устное сообщение с возможным представлением электронной презентации (по желанию) в течение 5–7 мин и ответить на вопросы. При защите студент получает оценку «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» согласно следующей системе оценок и критериям их выставления (таблица 3).

Таблица 3 – Критерии оценивания

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
Теоретическая и практическая ценность КП	Работа обладает новизной, имеет определенную теоретическую или практическую ценность	5
	Отдельные положения работы могут быть новыми и значимыми в теоретическом или практическом плане	4
	Работа представляет собой изложение известных фактов и не содержит рекомендации по их практическому использованию	3
	Полученные результаты или решение задачи не являются верными	2
Содержание работы	Содержание полностью соответствует заявленной теме. Тема раскрыта полностью. Работа отличается логичностью. Выводы обоснованы	5
	Содержание работы соответствует заявленной теме, однако она раскрыта недостаточно обстоятельно. Работа выстроена достаточно логично	4
	Содержание работы не полностью соответствует заявленной теме, либо тема раскрыта недостаточно полно.	3
	Содержание работы не раскрывает заявленную тему.	2
Использование источников	Общее количество используемых источников 20 и более, включая литературу на иностранных языках. Используется литература последних лет издания. Внутритекстовые ссылки и библиография оформлены в соответствии с ГОСТ	5

Окончание таблицы 3

Показатель оценивания	Критерий оценивания	Оценка
	Общее количество используемых источников не соответствует норме. Имеются погрешности в оформлении библиографического аппарата	4
	Количество используемых источников недостаточно или отсутствуют источники по теме работы. Используется литература давних лет издания. Имеются серьезные ошибки в библиографическом оформлении источников	3
	Изучено малое количество литературы. Нарушены правила внутритекстового цитирования, список литературы оформлен не в соответствии с действующим ГОСТ	2
Качество защиты	Студент демонстрирует хорошее знание вопроса, кратко и точно излагает свои мысли, умело ведет дискуссию.	5
	Студент владеет проблематикой и в целом правильно излагает свои мысли, однако ему не всегда удается аргументировать свою точку зрения при ответе на вопросы	4
	Студент затрудняется в кратком и четком изложении результатов своей работы.	3
	Студент плохо разбирается в теории вопроса. Не может изложить результаты своей работы.	2

Результат защиты курсового проекта учитывается при промежуточной аттестации по дисциплине.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

Основная литература

1. Серпунина, Л. Т. Современные проблемы переработки мясных и молочных продуктов: учеб. пособие / Л. Т. Серпунина, О. П. Чернега. – Калининград: КГТУ, 2012. – 136 с.

2. Мезенова, О. Я. Технология и качество продуктов питания на основе сырья животного происхождения: учеб. пособие по дисц.: "Технология продуктов питания с задан. составом и свойствами на основе сырья живот. происхождения" для студентов специальности 240902.65 - Пищ. биотехнология и "Технология продуктов из сырья живот. происхождения" для студентов направления 240700.62 - Биотехнология / О. Я. Мезенова, Л. С. Байдалинова, Н. С. Сергеев. – Калининград: КГТУ, 2012. – 257 с.

3 Технология продуктов детского питания: учеб. пособие / Н. В. Попова [и др.]; ред. Э. С. Токаев. – Москва: ДеЛи принт, 2009. – 471 с.

4 Титова, И. М. Производство полуфабрикатов и кулинарной продукции из мяса: учеб. пособие для студентов специальности 260501.65 - Технология продуктов обществ. питания и направления 260100 - Технология продуктов питания / И. М. Титова, Н. А. Притыкина. – Калининград: КГТУ, 2009. – 194 с.

Дополнительная литература

1. Технология хранения, переработки и стандартизация животноводческой продукции: учеб. / В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В. И. Манжесова. – Санкт-Петербург: Троицкий мост, 2012. – 536 с.

2. Рогов, И. А. Технология мяса и мясных продуктов: учеб.: в 2 кн. / И. А. Рогов, А. Г. Забашта, Г. П. Казюлин. – Москва: КолосС, 2009. – Кн. 1: Общая технология мяса. – 565 с.

3. Зонин, В. Г. Современное производство колбасных и солено-копченых изделий / В. Г. Зонин. – Санкт-Петербург: Профессия, 2006. – 221 с.

4. Учебные материалы по курсу "Технология переработки продуктов животноводства" / сост.: А. А. Лисенков. – Москва: Изд-во МСХА, 2004. – 71 с.

5. Семенов, Б. Н. Технология производства продукции из животного сырья: учеб. пособие: в 2 ч. / Б. Н. Семенов, А. М. Ершов, Н. Н. Рулев. – Мурманск: МГТУ, 1999. – Ч. 1: Производство охлажденной продукции. – 94 с.

6. Семенов, Б. Н. Технология производства продукции из животного сырья: учеб. пособие: в 2 ч. / Б. Н. Семенов, А. М. Ершов, Н. Н. Рулев. – Мурманск: ГК РФ по рыболовству; МГТУ, 1999. – Ч. 2: Производство подмороженной и мороженой продукции. – 160 с.

7. Технология производства продукции из животного сырья: учеб. пособие / Б. Н. Семенов [и др.]. – Калининград: КГТУ, 2001. – 323 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А

Титульный лист курсового проекта

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»

Институт агроинженерии и пищевых систем
Кафедра технологии продуктов питания

Курсовой проект
допущена к защите
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность*)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202__ г.

Курсовой проект защищена
с оценкой _____
Руководитель:_____
(уч. степень, звание, должность)
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 202_ г.

ТЕМА КУРСОВОГО ПРОЕКТА

Курсовой проект по дисциплине
«Организация производства мяса и мясных продуктов»
КП.XX^1.19.04.03^2.X^3.X^4

Работу выполнил:
студент гр.__
_____ И.О. Фамилия
«___» _____ 20__ г.

Калининград
202__

ПОЯСНЕНИЯ

Обозначения в шифре

КП.XX[1].XX.XX.XX[2].X[3].XX[4].ПЗ

КР – курсовая работа.
КП – курсовой проект.
XX[1] – номер кафедры.
XX.XX.XX[2]– шифр направления подготовки
X[3] – последняя цифра года, когда выполнена работа (например, 2022 год, будет цифра 2).
XX[4] – номер варианта курсовой работы(проекта).
ПЗ – пояснительная записка

*Ученую степень и звание следует сокращать в соответствии с рекомендациями Министерства науки РФ, например:

Сокращение	**Полное написание**
Учёные степени	
д-р биол. наук	доктор биологических наук
д-р с.-х. наук	доктор сельскохозяйственных наук
д-р техн. наук	доктор технических наук
канд. с.-х. наук	кандидат сельскохозяйственных наук
канд. техн. наук	кандидат технических наук
канд. хим. наук	кандидат химических наук
Учёные звания	
доц.	доцент
проф.	профессор

Приложение Б

Содержание КП

Введение

1 Технико-экономическое обоснование
- 1.1 Выбор и обоснование места производства
- 1.2 Обоснование проектной мощности производства
- 1.3 Выбор и обоснование поставщиков сырья и материалов

2 Организация работы предприятия
- 2.1 Технологическая схема производства с обязательным указанием технологических режимов выполнения отдельных операций
- 2.2 Описание структуры предприятия и требований к размещению отдельных структурных подразделений и оборудования
- 2.3 Описание режима работы структурных подразделений предприятия
- 2.4 Расчет количества сотрудников

3 Организация контроля качества продукции
- 3.1 Организация работы службы управления качеством продукции
- 3.2 Организация технологического контроля
- 3.3 Организация санитарного контроля
- 3.4 Организация ветеринарного контроля

Заключение

Список использованных источников

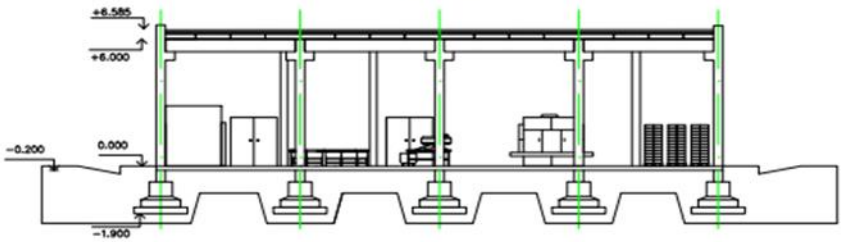
Приложение

Приложение В

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

План цеха и разрез

А-А



Экспликация

Номер пом.	ПОМЕЩЕНИЕ	ПЛОЩАДЬ м²
1	Склад сырья	18,8
2	Отделение нарезки мяса	62,1
3	Отделение посола	35,8
4	Отделение посола	21,5
5	Отделение бланшировки	55,5
6	Склад соли и специй	12,3
7	Отделение охлаждения	47,5
8	Склад тары	8,8
9	Упаковочная	32,6
10	Склад готовой продукции	16,8
11	Кабинет технологов	7,9
12	Кабинет начальника цеха	7,5
13	Комната отдыха	13,8
14	Душевая мужская	34,8
15	Туалет мужской	4,7
16	Раздевалка мужская	14,3
17	Душевая женская	17,2
18	Туалет женский	4,7
19	Раздевалка женская	14,1
20	Столовая	19,6
21	Прачечная	14,8
22	Медицинский пункт	4,8
23	Лаборатория	19,6

Спецификация

Номер пом.	ОБОРУДОВАНИЕ	Кол.
1	Дефростер СНВТ-20	1
2	Слайсер biterba sl11 plus	1
3	Ванна для посола	10
4	Камера для вяления мяса УК-3/4	2
5	Камера охлаждения polar	2
6	Двухкамерная вакуум-упаковочная машина DZ-510	1
7	Этикетировочный автомат ПМКА-3000ЗУ	1
8	Сомасоединитель СМТР-270	1

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	ВКР.31.19.03.03.2151.00.ГЧ	
Разраб.	Дмитриев Т.					Технологическая линия по производству вяленого мясного полуфабриката производительностью 3 тонны в сутки	Лит. / Масса / Масштаб 1:100
Пров.	Ерохина Н.А.						
Т. контр.	Ерохина Н.А.					План цеха на отм. 0.000	Лист 1 / Листов 4
Н. контр.							Институт пищевой инженерии Группа 16-ПП
Утв.	Бородин В.И.						Формат А1

ВЫПОЛНЕНО В СТУДЕНЧЕСКОЙ ВЕРСИИ ПРОГРАММЫ AUTODESK

Локальный электронный методический материал

Наталья Анатольевна Притыкина

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА И МЯСНЫХ ПРОДУКТОВ

Редактор Е. Билко

Уч.-изд. л. 1,6. Печ. л. 1,3

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Калининградский государственный технический университет»,
236022, Калининград, Советский проспект, 1