

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе

ФИО: Комарова Светлана Юриевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 06.09.2024 06:50:05

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cdee414912098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования**

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

**ОП по направлению подготовки
19.03.03 Продукты питания животного происхождения**

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

программы

Б3 Государственная итоговая аттестация

Профиль «Технология молока и молочных продуктов»

Обеспечивающая проведение ГИА кафедра – продуктов питания и пищевой биотехнологии

Выпускающее по ОП подразделение – кафедра продуктов питания и пищевой биотехнологии

Разработчик, канд. техн. наук, доцент

С.А. Коновалов

РЕЕСТР
элементов фонда оценочных средств
по итоговой государственной аттестации бакалавров

Группа оценочных средств	Наименование
	Структурная матрица оценочных средств для проверки сформированности компетенций бакалавров в рамках ИГАВ
1. Средства для итогового государственного экзамена обучающихся	Перечень дисциплин, вынесенных на итоговый государственный экзамен
	Экзаменационная программа
	Пример экзаменационного билета
	Лист ответа обучающегося
	Критерии оценки результатов итогового государственного экзамена
2. Средства для выпускной квалификационной работы	Примерная тематика выпускных квалификационных работ по направлению подготовки
	Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы
	Пример заявления
	Пример отзыва
	Пример рецензии
	Титульный лист выпускной квалификационной работы
	Задание на выпускную квалификационную работу
	Календарный рабочий план
	Заявка на утверждение темы
	Справка о внедрении
	Договор о размещении ВКР

2 КОМПЕТЕНЦИИ, ОХВАТЫВАЕМЫЕ ИГАВ

Код	Формулировка
1	2
2.1 Компетенции, предусмотренные ФГОС	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности
ОПК-1	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов
ОПК-4	Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения
ОПК-5	Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения
ПК-1	Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из сырья животного происхождения
ПК-2	Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов
ПК-3	Осуществляет проектирование новых и реконструкции и технологическое перевооружение предприятий по производству продукции из сырья животного происхождения

1.1 Перечень дисциплин, вынесенных на итоговый государственный экзамен:

- Общая технология отрасли;
- Химия и физика молока;
- Технология молока и молочных продуктов;
- Технологическое оборудование молочной отрасли

1.2 Экзаменационная программа

Перечень вопросов по дисциплинам, вынесенным на итоговый государственный экзамен

Вопросы по дисциплине «Общая технология отрасли»

1. Санитарно-гигиенические условия получения молока на фермах
2. Влияние зоотехнических и ветеринарных факторов на состав и свойства молочного сырья;
3. Закономерности и способы гомогенизации. Основные факторы, влияющие на эффективность процесса гомогенизации;
4. Сущность гомогенизации молочного сырья. Полная и раздельная гомогенизация молочного сырья;
5. Тепловая обработка молочного сырья. Назначение и способы тепловой обработки молочного сырья;
6. Очистка молока от механических и микробиологических примесей;
7. . Нормализация. Способы нормализации молочного сырья;
8. Пороки сырого молока, причины их вызывающие и меры по предупреждению этих пороков;
9. Сепарирование молока. Назначение процесса сепарирования в молочной промышленности;
10. Влияние различных факторов влияющих на эффективность процесса сепарирования;
11. Мембранные способы обработки молочного сырья;
12. Пастеризация молочного сырья. Режимы пастеризации. Влияние пастеризации на состав и свойства молочного сырья;
13. Способы и режимы стерилизации молочного сырья;
14. Влияние стерилизации на состав и свойства молочного сырья. Эффективность процесса стерилизации;
15. Вакуумная обработка молочного сырья. Виды вакуумной обработки, назначение, сущность и режимы обработки молочного сырья.

Вопросы по дисциплине «Химия и физика»

1. Химический состав молока.
2. Пищевая ценность творога и творожных изделий.
3. Пищевая ценность масла.
4. Казеин. Фракционный состав. Характеристика фракций казеина.
5. Характеристика фракций сывороточных белков молока.
6. Химический состав молочного жира. Состав жирных кислот. Триглицеридный состав молочного жира.
7. Характеристика основных типов брожения лактозы, лежащих в основе производства молочных продуктов.
8. Макро- и микроэлементы молока, их биологическое и технологическое значение.
9. Витамины молока. Факторы, влияющие на их содержание. Биологическая роль витаминов.
10. Ферменты молока. Их роль в молоке. Использование свойств ферментов при оценке качества молока.
11. Молоко как коллоидная система. Факторы обуславливающие устойчивость коллоидного состояния белков.
12. Молоко как эмульсия. Факторы стабильности эмульсии молока и условия дестабилизации при технологической обработке и переработке молока.
13. Солевое равновесие молока. Нарушение солевого равновесия в процессе обработки и переработки молока.
14. Общая характеристика основных физико-химических свойств молока: титруемая и активная кислотность, плотность. Практическое значение определения этих свойств.
15. Органолептические и технологические свойства молока.

Вопросы по дисциплине «Технология молока и молочных продуктов»

1. Технология питьевого пастеризованного молока.
2. Технология питьевого стерилизованного молока.
3. Технология кисломолочных напитков при производстве резервуарным способом (на примере одного продукта).
4. Технология кисломолочных напитков при производстве термостатным способом (на примере одного продукта).
5. Технология сметаны термостатным способом.
6. Технология сметаны резервуарным способом.
7. Технология производства творога традиционным способом.
8. Технология производства творога раздельным способом.
9. Технология творожных изделий (на примере глазированных сырков).
10. Технология масла, вырабатываемого способом периодического сбивания.
11. Технология производства масла, вырабатываемого способом непрерывного сбивания.
12. Технология производства масла, вырабатываемого способом преобразования ВЖС.
13. Технология топленого масла.
14. Технология спреда.
15. Технология твердых сычужных сыров с низкой температурой второго нагревания.
16. Технология мягких сыров.
17. Технология твердых сычужных сыров с высокой температурой второго нагревания.
18. Технология плавленых сыров.
19. Технология сгущенного цельного молока с сахаром.
20. Технология сгущенного стерилизованного молока.
21. Технология сухого цельного молока.

22. Технология быстрорастворимого сухого молока.
 23. Технология стерилизованных молочных продуктов для детского питания.
 24. Технология сухих молочных продуктов для детского питания.
 25. Технология кисломолочных продуктов для детского питания.
 26. Технология мороженого.
 27. Технология молочных продуктов специального назначения (на примере пробиотических, пребиотических, синбиотических продуктов).
 28. Технология белково-углеводных концентратов (на примере одного продукта).
 29. Технология сгущенных консервов с наполнителями (на примере одного продукта).
 30. Технология производства бифидосодержащих молочных продуктов.
- Вопросы по дисциплине «Технологическое оборудование молочной отрасли»
1. Устройство, принцип действия, режим работы пластинчатой. пастеризационно-охладительной установки
 2. Оборудование для стерилизации молока одноступенчатым способом, устройство, принцип действия и режим работы (на примере гидростатического стерилизатора)
 3. Емкостное оборудование для физико-химических процессов (емкости для выработки кисломолочных продуктов).
 4. Оборудование для приготовления заквасок.
 5. Устройство, принцип действия сепаратора-сливкоотделителя. Способы регулирования массовой доли жира в сливках.
 6. Устройство, принцип действия гомогенизатора клапанного типа.
 7. Устройство, принцип действия творогоизготовителя (закрытого типа с прессующими ваннами, открытого типа с перфорированными вставками).
 8. Поточная линия для производства творога раздельным способом.
 9. Линия для производства сырков, принцип действия.
 10. Устройство, принцип работы маслоизготовителя периодического действия.
 11. Устройство, принцип работы маслоизготовителя непрерывного действия.
 12. Устройство, принцип действия, режим работы поточной линии для производства масла методом преобразования ВЖС.
 13. Устройство, принцип действия, режим работы сыроизготовителя периодического действия.
 14. Устройство, принцип действия прессов.
 15. Оборудование для получения сырного зерна (сыроизготовитель, сыродельная ванна).
 16. Аппараты для плавления сырной массы.
 17. Оборудование для сушки вторичного молочного сырья (на примере сушилки для молочного сахара).
 18. Устройство и принцип действия вакуум-выпарной установки циркуляционного типа.
 19. Устройство и принцип действия многокорпусной вакуум-выпарной установки пленочного типа
 20. Устройство и принцип действия распылительной сушильной установки (на примере сушилок «ВРА-4», «Ниро-Атомайзер», А1-ОРЧ).
 21. Сушильные установки для производства сухого быстрорастворимого молока одноступенчатым и двухступенчатым способами.
 22. Оборудование для плавления масла.
 23. Устройство и принцип действия пластинчатого маслообразователя
 24. Оборудование для расфасовки стерилизованных молочных продуктов для детского питания.
 25. Технологическое оборудование для фасования детских кисломолочных продуктов.
 26. Оборудование для расфасовки сухих молочных продуктов для детского питания.
 27. Устройство, принцип работы аммиачного фризера.
 28. Принцип действия и режим работы вакуум-кристаллизатора
 29. Технология производства бифидосодержащих молочных продуктов.
 30. Оборудование для процесса ферментации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Направление 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения
Выпускающая кафедра Продуктов питания и пищевой биотехнологии

ЭКЗАМЕНАЦИОННОЕ ЗАДАНИЕ (БИЛЕТ) № 1 _____
для проведения Государственного экзамена по направлению
19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

Тема задания
ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОГО
ПАСТЕРИЗОВАННОГО МОЛОКА

Вопросы:

1. Химический состав коровьего молока.
2. Технология питьевого пастеризованного молока.
3. Устройство, принцип действия, режим работы пластинчатой. пастеризационно-охладительной установки для молока
4. Индивидуальное задание (Задача №1).

Справочная информация прилагается

Зав кафедрой
«Продуктов питания и
пищевой биотехнологии»,
кандидат техн. наук, доцент _____

Председатель ГЭК _____

Одобрено методической комиссией по направлению,
протокол № _____ от _____ г
Рассмотрено на заседании выпускающей кафедры,
протокол № _____ от _____ г.

ФГБОУ ВПО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина»

НАПРАВЛЕНИЕ

19.03.03 Продукты питания животного происхождения
код-наименование

Государственный экзамен по направлению подготовки 19.03.03 – Продукты питания
животного происхождения
установленное ООП полное наименование экзамена

Дата проведения _____, форма проведения экзамена

Экзаменуемый – студент _____ группы очной формы обучения

Ф.И.О. (полностью) экзаменуемого

Экзаменационное задание (билет) № _____

Тема задания (билета):

Текст ответа

Критерии оценки итогового государственного экзамена

Оценка	Критерии соответствия ответа обучающегося данной оценке
Отлично	Логически взаимосвязано, грамотно строит устную речь, аргументировано и ясно интерпретирует материал с учетом его специфики. Воспринимает, обобщает и анализирует информацию. Демонстрирует глубокие знания по основным разделам дисциплин «Общая технология отрасли», «Химия и физика молока», «Технология молока и молочных продуктов» «Технологическое оборудование молочной отрасли». Владеет навыками устной и письменной речи. Владеет навыками расчетов основного, дополнительного и вспомогательного сырья при расчете производственных рецептур. На вопросы дает уверенные и правильные ответы.
Хорошо	Логически верно строит устную речь. Знает материал дисциплин «Общая технология отрасли», «Химия и физика молока», «Технология молока и молочных продуктов» «Технологическое оборудование молочной отрасли». Демонстрируется достаточный уровень знаний в области техники и технологии производства продуктов питания на основе сырья животного происхождения. Имеет представление о свойствах сырья, рациональных способах переработки сырья животного происхождения. Владеет приемлемыми навыками расчетов основного, дополнительного и вспомогательного сырья при расчете производственных рецептур.
Удовлетворительно	Воспринимает информацию, представляет ее в обобщенном виде, последовательно излагает материал в устной форме. Имеет представление по основным вопросам, вынесенным в содержание следующих дисциплин «Общая технология отрасли», «Химия и физика молока», «Технология молока и молочных продуктов» «Технологическое оборудование молочной отрасли». Слабо ориентируется в вопросах оценки качества сырья животного происхождения, его свойствах, способах и приемах рациональной переработки. Не способен давать оценку эффективной работы технологического оборудования, рациональных методов и приемов технологической обработки сырья животного происхождения. Слабо владеет методикой расчета производственных рецептур. На большинство вопросов не дает точные и полные ответы.
Неудовлетворительно	В ответе не наблюдается последовательности и определённой систематизации излагаемого материала, демонстрируется поверхностное знания по основным разделам дисциплин «Общая технология отрасли», «Химия и физика молока», «Технология молока и молочных продуктов» «Технологическое оборудование молочной отрасли». Слабо ориентируется в вопросах оценки качества сырья животного происхождения, его свойствах, способах и приемах рациональной переработки. Не способен обобщать, анализировать и интерпретировать полученные знания в ходе изучения дисциплин «Общая технология отрасли», «Химия и физика молока», «Технология молока и молочных продуктов» «Технологическое оборудование молочной отрасли». Не владеет навыками расчета и перерасчета производственных рецептур, определения необходимого сырья для производства продуктов питания животного происхождения. При ответе на вопросы председателя и членов государственной экзаменационной комиссии экзаменуемый не продемонстрировал определённой системы знаний по соответствующей дисциплине.

2 . Оценочные средства для выпускной квалификационной работы

Примерная тематика выпускных квалификационных работ

Темами *дипломного проекта* могут быть:

1. проект молочного завода любой отрасли молочной промышленности различной мощности. Темы проектов по ассортименту продукции и производственной мощности должны приближаться к реальным или типовым;
2. проект реконструкции, расширения или технического перевооружения предприятия молочной промышленности, цеха или участка. Эти темы, как правило, должны носить реальный характер и быть связанными с предприятиями, на которых студенты проходят преддипломную практику. При выдаче задания указывается цель (увеличение производительности, изменение ассортимента, снижение себестоимости и т.д.).

Разработка *дипломного проекта* ведется в соответствии с заданиями кафедры технологии молока и молочных продуктов. В задании указываются:

- тема проекта
- основное направление переработки молока
- сменная производительность предприятия по молоку или по вырабатываемой продукции
- число рабочих смен
- исходные данные по составу молока, необходимые для выполнения продуктовых расчетов
- указания об особенностях технологических процессов
- перечень графической части проекта

Тематика заданий на *дипломный проект* следующая:

- 1.1 Молочный комбинат
- 1.2 Молочный комбинат с выработкой мороженого
- 1.3 Молочный комбинат с выработкой масла
- 1.4 Маслодельный комбинат с цехом сгущенного обезжиренного молока
- 1.5 Маслодельный комбинат с цехом выработки сухого обезжиренного молока
- 1.6 Сыродельный комбинат с цехом выработки сгущенной сыворотки
- 1.7 Сыродельный комбинат с цехом выработки сухой сыворотки
- 1.8 Сыродельный комбинат с цехом выработки молочного сахара
- 1.9 Молочноконсервный комбинат по производству сгущенного молока с сахаром
- 1.10 Молочноконсервный комбинат с выработкой стерилизованного сгущенного молока
- 1.11 Молочноконсервный комбинат с выработкой сухого молока
- 1.12 Молочноконсервный комбинат с выработкой сухих детских продуктов
- 1.13 Молочноконсервный комбинат с цехом масла
- 1.14 Молочноконсервный комбинат с цехом цельномолочной продукции
- 1.15 Молочноконсервный комбинат с цехом цельномолочной продукции и цехом масла
- 1.16 Фабрика мороженого
- 1.17 Завод плавленых сыров
- 1.18 Завод (цех) детского питания

Инновационная тематика заданий на *дипломный проект*

- Молочный комбинат с выработкой сыра
- Молочный комбинат с выработкой сгущенной сыворотки
- Молочный комбинат с выработкой молочного сахара
- Маслодельный комбинат с цехом выработки казеина
- Маслодельный комбинат с цехом выработки пищевого казеина
- Проект маслосырбазы
- Проект маслосырбазы с цехом по производству плавленых сыров
- Молочноконсервный комбинат по выработке стерилизованного молока
- Молочноконсервный комбинат по выработке стерилизованного молока с цехом масла
- Молочноконсервный комбинат по выработке стерилизованного молока с цехом цельномолочной продукции
- Молочноконсервный комбинат по выработке стерилизованного молока с цехом цельномолочной продукции и цехом масла
- Цех (участок) по производству продуктов для детей школьного возраста (государственная программа «Школьное молоко»)
- Цех (участок) по производству продуктов для функционального питания, продуктов для лечебно – профилактического питания, геродиетического питания, спортивного питания (государственная программа «Здоровое питание»)

В случае выполнения проекта реконструкции предприятия в задании указывается лишь тема проекта и объем его выполнения. Остальные данные определяются в зависимости от конкретных условий производства.

Темы *дипломных работ* должны отвечать профилю будущей специальности, соответствовать состоянию и перспективам развития практики и науки, охватывая наиболее актуальные направления в области создания ассортимента здоровой, качественной и безопасной молочной продукции, БАД, заквасок, к которым, в первую очередь, относятся:

1. Разработка молочных продуктов нового поколения;
2. Разработка технологии молочных продуктов лечебно-профилактического назначения на основе молочного и растительного сырья;
3. Разработка новых технологий заквасок и бакконцентратов прямого внесения;

4. Совершенствование технологии молочных продуктов на основе физических методов обработки;
5. Разработка технологии детских продуктов с защитными факторами;
6. Исследование новых способов коагуляции молочных белков;
7. Разработка технологии молочных продуктов и белковых добавок, обогащенных микроэлементами и др.

Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы

Защита ВКР является способом комплексной оценки компетенций выпускника, установленных ФГОС ВПО.

Оценка компетенций проводится по следующим критериям:

1. Критерии оценки содержания ВКР:

- степень раскрытия темы;
- самостоятельность и качество анализа теоретических положений;
- оригинальность и новизна полученных результатов;
- глубина проработки исследования;
- качество анализа объекта и предмета исследования;
- практическая значимость исследования.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, демонстрирующие умение на теоретическом и практическом уровнях исследовать проблему с использованием различных научных методов; способность формировать и доказывать научную новизну, практические результаты своего исследования.

2. Критерии оценки оформления ВКР:

- логика и стиль изложения;
- структура и содержание ВКР;
- объем и качество выполнения иллюстративного материала;
- качество ссылок;
- качество списка литературы;
- общий уровень грамотности изложения.

Данные критерии позволяют оценить компетенции, связанные со знаниями правил оформления научных текстов, умениями и навыками письменной презентации результатов исследований и т. п.

3. Критерии оценки качества подготовки ВКР:

- способность работать самостоятельно;
- способность творчески и инициативно решать задачи;
- дисциплинированность, соблюдение графика подготовки ВКР;
- способность вести дискуссию, выстраивать аргументацию с использованием результатов исследований, демонстрация широты кругозора;
- наличие публикаций, участие в научно-практических конференциях, награды за участие в конкурсах.

Данные критерии позволяют оценить компетенции студента по самостоятельному планированию, организации и проведению им исследования.

4. Критерии оценки защиты ВКР:

- качество доклада;
- качество демонстрационного материала;
- уровень ответов на вопросы.

Данные критерии позволяют оценить компетенции ведения дискуссии, презентации основных положений и результатов исследования.

Совокупность всех четырех групп критериев позволяет комплексно оценить компетенции студента, не только отраженные непосредственно в ВКР, но и проявленные студентом на всех этапах ее подготовки и защиты.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы оцениваются по пятибалльной системе:

- оценка «отлично» присваивается за глубокое раскрытие темы, качественное оформление работы, содержательность доклада и презентации;
- оценка «хорошо» присваивается при соответствии выше перечисленным критериям, но при наличии в содержании работы и ее оформлении небольших недочетов или недостатков в представлении результатов к защите;
- оценка «удовлетворительно» присваивается за неполное раскрытие темы, выводов и предложений, носящих общий характер, отсутствие наглядного представления работы и затруднения при ответах на вопросы;
- оценка «неудовлетворительно» присваивается за слабое и неполное раскрытие темы, несамостоятельность изложения материала, выводы и предложения, носящие общий характер, отсутствие наглядного представления работы и ответов на вопросы

Заведующему кафедрой

С.А. Коновалову
обучающегося ____ группы по
направлению подготовки 19.03.03 -
Продукты питания животного
происхождения профиль подготовки
Технология молока и молочных
продуктов

(Ф.И.О. обучающегося полностью)

ЗАЯВЛЕНИЕ.

Прошу утвердить тему ВКР «_____» и назначить руководителем

(ученая степень, ученое звание, должность, Ф.И.О. руководителя
выпускной квалификационной работы полностью)

Обучающийся

(подпись)

(Ф.И.О.)

Научный
руководитель,
уч.степень, уч.звание

(подпись)

(Ф.И.О.)

ОТЗЫВ

о выпускной квалификационной работе выпускника агротехнологического факультета ФГБОУ
ВО Омский ГАУ

Направление подготовки 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

Форма обучения: очная

(фамилия, имя, отчество)

на тему _____

выполненную на кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии

Соответствие работы требованиям ФГОС ВО:

1. Соответствует требованиям области профессиональной деятельности бакалавров и включает:

- участие в организации и проведении технологических процессов;
- проведение входного контроля качества сырья и вспомогательных материалов, производственный контроль полуфабрикатов;
- участие в разработке технической документации, осуществление контроля качества продукции в соответствии с требованиями санитарных, ветеринарных норм и правил;
- осуществление контроля соблюдения экологической чистоты производственных процессов;
- участие в разработке новых видов продукции и технологий в области здорового питания населения на основе научных исследований;
- участие в подготовке проектно-технологической документации с учетом международного опыта; переработку и хранение продовольственного сырья животного происхождения на пищевых предприятиях; эксплуатацию технологического оборудования пищевых предприятий; разработку рецептур, технологий и нормативной документации производства новых продуктов питания;
- организацию производства и обслуживания на пищевых предприятиях

2. Объектом исследования в соответствии с требованиями п. 4.2. ФГОС ВО являются: являются пищевые предприятия, специализированные цеха, имеющие функции пищевого производства, сырье, полуфабрикаты и продукты животного происхождения и гидробионты, продукты переработки (вторичное) и отходы, пищевые ингредиенты и добавки, технологическое оборудование, приборы, нормативная, проектно-технологическая документация, санитарные, ветеринарные и строительные нормы и правила, международные стандарты, методы и средства контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов, простые инструменты качества, системы качества, базы данных технологического, технического характера, данные мониторинга экологической и биологической безопасности продовольствия и окружающей среды.

3. В процессе подготовки ВКР обучающийся в первую очередь готовился к решению следующих профессиональных задач:

- **производственно-технологическая деятельность:**
- Участие в разработке и ведение технологических процессов производства продуктов питания из мясного и молочного сырья
- **организационно-управленческая деятельность:**
- Планирование и управление производством продуктов питания из мясного и молочного сырья

проектная деятельность:

- Выполнение работ в области научно-технической деятельности по технологическому проектированию предприятий по переработке мяса и молока

4. При этом он показал наиболее полное и глубокое освоение следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов

ОПК-4Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

ОПК-5Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья животного происхождения

ПК-1 Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из сырья животного происхождения

ПК-2 Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов

ПК-3 Осуществляет проектирование новых и реконструкции и технологическое перевооружение предприятий по производству продукции из сырья животного происхождения

5. Общая характеристика работы: _____

6. Полнота использования нормативно-технической литературы, фактического материала по теме работы: _____

7. Наиболее удачно раскрытые аспекты темы, уровень самостоятельности исполнителя в решении поставленных задач: _____

8. Качество выполнения пояснительной записки и графической части: _____

9. Мотивированное заключение о допуске к защите

“ ____ ” _____ 20__ г.

Руководитель _____

Учёная степень, звание Ф.И.О. _____

Место работы и должность _____

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу выпускника агротехнологического факультета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Направление подготовки **19.03.03 – Продукты питания животного происхождения**
Форма обучения: **очная**

(фамилия, имя, отчество)

на _____
тему _____

выполненную на кафедре продуктов питания и пищевой биотехнологии
под руководством _____

Соответствие работы требованиям ФГОС ВО:

1. Тема работы соответствует области профессиональной деятельности бакалавров по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

2. Объект работы соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

3. Содержание работы соответствует профессиональным задачам, которые должен быть готов решать выпускник, освоивший программу бакалавриата по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

4. В работе отражено наиболее полное и глубокое освоение следующих компетенций:

УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности

УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

ОПК-1 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-2 Способен применять основные законы и методы исследований естественных наук для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-3Способен использовать знания инженерных процессов при решении профессиональных задач и эксплуатации современного технологического оборудования и приборов

ОПК-4Способен осуществлять технологические процессы производства продуктов животного происхождения

ОПК-5Способен организовывать и контролировать производство продукции из сырья жи-вотного происхождения

ПК-1 Осуществляет управление подразделениями производственных предприятий в части реализации технологического процесса производства продукции из сырья животного происхождения

ПК-2 Руководит организационно-управленческой деятельностью, организует рациональное использование основных видов ресурсов

ПК-3 Осуществляет проектирование новых и реконструкции и технологическое перевооружение предприятий по производству продукции из сырья животного происхождения

5. Объем и содержание выпускной квалификационной работы: актуальность работы, полнота сформулированных цели и задач исследования для раскрытия темы, степень раскрытия темы, самостоятельность и т.д.

6. Оформление выпускной квалификационной работы: Текстовая и графическая части проекта (или ВКР) выполнены в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС. Текст изложен грамотно, в соответствии с разделами дипломной работы. Все иллюстрации выполнены в компьютерном исполнении, на них приведены ссылки в пояснительной записке.

Библиографический список насчитывает _____ наименований, (не) соответствует требованиям ГОСТа. В тексте пояснительной записки имеются (*приведены*) ссылки на указанные (*использованные*) источники

Дипломная работа соответствует уровню оригинальности, предъявляемому к ВКР, и составляет _____% (должно быть не менее 70 %).

7. Положительные стороны выпускной квалификационной работы: наличие практических рекомендаций по решению поставленной в работе проблемы, достоверность и обоснованность выводов по проведенному исследованию, их соответствие заявленной цели, апробация результатов исследования, рекомендации для внедрения в производство или учебный процесс и т.д.

(это для научной работы)

(для проекта) Проектируемый ассортимент молочных (или др.) продуктов и организация графика технологических процессов на молочно-консервном комбинате позволяют грамотно и комплексно использовать составные части молока. Машины и аппараты, запроектированные в ВКР, позволят достичь высокого уровня механизации и автоматизации технологических

процессов и (снизить себестоимость выпускаемых молочных продуктов и тем самым увеличить прибыль от реализации продукции).

8. Замечания по работе и предложения по улучшению качества выпускной квалификационной работы:

9. Заключение

Выпускная квалификационная работа заслуживает оценки «хорошо» («отлично», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»), а автор работы, *ФИО* – присвоения квалификации прикладной бакалавр по направлению 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения

« ____ » _____ 20__ года

Рецензент _____ (подпись)

Фамилия, имя, отчество _____

Должность _____

М. П.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки 19.03.03 – ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(бакалаврская работа)

ТЕМА: _____

Код проекта: ДП 3013 - 19.03.03 - ____ - Группа _____

Форма обучения: очная

Исполнитель: _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Руководитель: _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Рецензент: _____
(подпись) (расшифровка подписи)

Омск

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ П.А. СТОЛЫПИНА»

АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

КАФЕДРА ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ И ПИЩЕВОЙ БИОТЕХНОЛОГИИ

Направление подготовки 19.03.03 – ПРОДУКТЫ ПИТАНИЯ ЖИВОТНОГО
ПРОИСХОЖДЕНИЯ

УТВЕРЖДАЮ:

Зав. выпускающей кафедрой
продуктов питания и пищевой
биотехнологии

_____ С.А. Коновалов
(подпись)

«_____» _____ 2018 г.

**ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ
(бакалаврскую работу)**

СТУДЕНТУ _____
(Ф.И.О.)

Код проекта: ДП 3013 – 19.03.03 - - 18 Группа _____

ТЕМА: _____

РУКОВОДИТЕЛЬ: _____
(Ф.И.О.)

Тема утверждена приказом по университету № _____ «__» _____ 20__ г.

Дата выдачи задания «__» _____ 20__ г.

Срок представления работы на кафедру «__» _____ 20__ г.

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Основная задача квалификационной работы: _____

Индивидуальное задание по отдельным разделам:

Аннотация

Содержание пояснительной записки.

Введение

1. Аналитический раздел. Техничко-экономическое обоснование проекта.

Обоснование мощности и ассортимента вырабатываемой продукции

2. Технологический раздел: схема технологического направления переработки молока; схема технологических процессов; продуктовый расчет; график технологических процессов; технологии производства продуктов по запроектированному ассортименту; технико-химический и микробиологический контроль на проектируемом предприятии.

3. Инженерный раздел: подбор и расчет технологического оборудования; расчет площадей; компоновка и расстановка оборудования в производственном корпусе; пароснабжение; холодоснабжение; безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях.

4. Экономический раздел: организация производства и управление предприятием; технико-экономические показатели проекта.

Заключение

Перечень графической части

Библиографический список

Приложения: спецификация оборудования производственного корпуса, экспликация зданий и сооружений генерального плана.

ПЕРЕЧЕНЬ ГРАФИЧЕСКОЙ ЧАСТИ

Лист 1. Схема технологических процессов основных продуктов проектируемого предприятия;

Лист 2. Технологическая схема производства

_____ в аппаратном оформлении с указанием точек технико-химического и микробиологического контроля

Лист 3. График технологических процессов производства основных продуктов проектируемого предприятия, включая общие технологические операции

Лист 4. План производственного корпуса с расстановкой технологического оборудования и схемой продуктопроводов

Примечание: при реконструкции (расширении) производственного корпуса выполняется его план с расстановкой оборудования до реконструкции (расширения) и после.

КАЛЕНДАРНЫЙ РАБОЧИЙ ПЛАН

Разделы	Консультанты						
	июнь				Ф.И.О.	Дата	Подпись
	1	2	3	4			
Введение	X						
Аналитический раздел: -состояние и перспективы развития молочной промышленности;							
-технико-экономическое обоснование проекта	X						
Технологический раздел: - схема технологического направления переработки молока;	X						
-схема технологических процессов;	X						
-продуктовый расчет;	X						
- график технологических процессов;	X						
- технологии производства продуктов по запроектированному ассортименту;	X						
- технико-химический и микробиологический контроль проектируемого предприятия.	X						

Разделы	Консультанты						
	июнь				Ф.И.О.	Дата	Подпись
	1	2	3	4			
Инженерный раздел: -подбор и расчет технологического оборудования;		X					
-расчет площадей, компоновка и расстановка технологического оборудования в производственном корпусе;		X					
- пароснабжение			X				
- холодоснабжение			X				
- безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях			X				
- проектирование генерального плана			X				
Экономический раздел организация производства и управление предприятием				X			
-технико-экономические показатели проекта.				X			
Оформление пояснительной записки и выполнение графической части.				X			

Результаты контрольных проверок

Дата проверки	Выполнение (в %)		Подпись проверяющего
	плановое	фактическое	

Задание принял к исполнению _____
(Ф.И.О.)

Успеваемость студента за период обучения: средний балл _____
качество знаний (в %) _____

На основании результатов просмотра дипломной работы студента (ки) _____

кафедра считает возможным допустить к защите работы _____
(дата)

Зав. кафедрой _____ С.А. Коновалов _____
(подпись) (Ф.И.О.)

Приложение 7

Декану агротехнологического факультета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Заявка

_____ просит
наименование организации, район, область

провести научные исследования по актуальной для нас теме:

название темы исследования

для дальнейшего внедрения полученных результатов в производство.

Проведение исследований просим поручить обучающемуся агротехнологического факультета

Указать направление подготовки
направление 19.03.03 – Продукты питания животного
происхождения _____

фамилия, имя, отчество обучающегося

Руководитель
организации _____ / _____ /
Печать 201 г.

Декану агротехнологического факультета
ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Заявка

_____ просит
наименование организации, район, область

провести проектные и опытно-конструкторские работы по актуальной для нас теме:

название темы исследования

для дальнейшего внедрения полученных результатов в производство.

Проведение проектных и опытно-конструкторских работ просим поручить
обучающемуся агротехнологического факультета направления

Указать направление подготовки

*направление 19.03.03 – Продукты питания животного происхождения*__

фамилия, имя, отчество обучающегося

Руководитель
организации _____ / _____ /
Печать 201 г.

Приложение 8

Декану агротехнологического
факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Справка о внедрении

Результаты научных исследований на тему _____

название темы

внедрены (или рекомендуются к внедрению) в 20__ году на предприятии пищевой
промышленности _____

название предприятия , район, область

Вашим обучающимся _____

Ф.И.О.

Экономический эффект составил _____ рублей.

Руководитель организации _____ / _____ /
м п дата

Декану агротехнологического
факультета ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Гайвасу А.А.

Справка о внедрении

Результаты проектных и опытно-конструкторских работ на
тему _____
название темы

внедрены (или рекомендуются к внедрению) в 20____ году на предприятии пищевой
промышленности _____
название предприятия , район, область

Вашим обучающимся _____
Ф.И.О.

Экономический эффект составил _____ рублей.

Руководитель организации _____ / _____ /
м п дата

Договор № _____
на размещение выпускной квалификационной работы
в электронно-библиотечной системе
ФГБОУ ВО Омский ГАУ

г. Омск

«___» _____ 201__ г.

Федеральное государственное образовательное учреждение высшего образования «Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина», именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице _____, действующей на основании доверенности №___ от «___» _____, с одной стороны, и обучающийся по направлению подготовки _____

(шифр) (наименование)

(Ф.И.О. полностью)

именуемый(ая) в дальнейшем Автор, с другой стороны, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1 Автор передает, а Исполнитель принимает электронную версию выпускной квалификационной работы Автора на тему: _____,

включая основной текст и приложения (далее – материалы автора), для размещения в электронно-библиотечной системе (ЭБС) исполнителя в электронном формате doc.

2. ПРАВА И ОБЯЗАННОСТИ СТОРОН

2.1 Исполнитель обязан:

2.1.1 Использовать материалы Автора только в целях размещения их в электронно-библиотечной системе Исполнителя с доступом для зарегистрированных пользователей.

2.1.2 Безвозмездно исправлять по требованию Автора все выявленные недостатки, совершенные по вине Исполнителя.

2.2 Исполнитель имеет право:

2.2.1 Не принимать материалы для размещения в ЭБС в случае их несоответствия требованиям к оформлению.

2.2.2 Изменять условия Договора и корректировать его положения с уведомлением Автора в 10-ти дневный срок с момента изменения условий Договора и по согласованию сторон.

2.3 Автор обязан гарантировать, что использование ЭБС предоставленного им по настоящему Договору авторского материала не нарушит права третьих лиц.

2.4 Автор имеет право:

2.4.1 Использовать предоставленный по настоящему Договору материал самостоятельно, передавать права на него по договору третьим лицам, если это не противоречит настоящему Договору.

2.4.2 Заменять предоставленные Исполнителю материалы их новыми версиями.

3. СРОК ДЕЙСТВИЯ ДОГОВОРА

3.1 Договор вступает в силу со дня его подписания сторонами и действует в течение 5 (пяти) лет. По истечении указанного срока, Исполнитель оставляет за собой право на продолжение размещения материалов Автора или их исключение из ЭБС Исполнителя.

4. СТОИМОСТЬ ДОГОВОРА

4.1 Автор предоставляет материалы для размещения в ЭБС Исполнителя безвозмездно.

5. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

5.1 Автор принимает на себя ответственность перед третьими лицами по претензиям к содержанию и форме размещения материала.

5.2 Автор несет полную ответственность за точность, правильность и достоверность размещаемых материалов в соответствии с действующим законодательством РФ.

5.3 Исполнитель не несет ответственность за содержание размещаемых материалов автора.

6. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

6.1 Все возникающие в период действия настоящего Договора споры и разногласия решаются путем переговоров, а при не достижении соглашения передаются на рассмотрение в суд.

6.2 Настоящий Договор составлен в двух экземплярах одинаковой юридической силы, по одному для каждой из сторон.

7. АДРЕСА И РЕКВИЗИТЫ СТОРОН

Исполнитель: ФГБОУ ВО Омский ГАУ г. Омск-644008, Институтская площадь, 1 Банковские реквизиты: ИНН 5502030791 КПП 550101001 Получатель: УФК по Омской области (ФГБОУ ВО Омский ГАУ л/с 20526Х41510) Банк получателя: Отделение по Омской области Сибирского главного управления Центрального банка Российской Федерации. Сокращенное: Отделение Омск БИК 045209001 Р/С 40501810500002000483 Л/С 20526Х41510 ОКТМО 52701000	Автор (ФИО): _____ Адрес места жительства _____ паспорт: серия _____ № _____ выдан «_____» _____ 20____ г. кем _____ дата выдачи _____ _____/_____ Подпись Фамилия
_____ ФИО	

1). Рассмотрен и одобрен в качестве базового варианта:

а) На заседании выпускающей кафедры продуктов питания и пищевой биотехнологии;
протокол № 9 от 20.05.2021
Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доцент _____ С.А. Коновалов

б) На заседании методической комиссии по направлению 19.03.03 Продукты питания животного происхождения;
протокол № 11 от 24.05.2021
Председатель МКН – 19.03.03, канд. ветеринар. наук, доцент _____ Н.В. Стрельчик

2) Рассмотрен и одобрен внешним экспертом

Главный технолог ООО «МилкОм» _____ Н.А. Кирьянова

