

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Институт Пищевых производств
Кафедра Технологии, оборудования бродильных и пищевых производств

СОГЛАСОВАНО:
Директор института
Величко Н.А. 
" 8 " 09 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ:
Ректор 
Пыжикова Н.И.
" 8 " 09 2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Проектирование предприятий отрасли

для подготовки бакалавров по программе ФГОС ВО

Направление 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Профиль: «Технология мяса и мясных продуктов»

Курс 5

Семестр 9

Форма обучения заочная

Квалификация выпускника бакалавр

Красноярск 2017

Составитель: Кок М.А., к.т.н., доцент
Мок «01» сентября 2017г.

Рецензент: Корнеев В.Н., директор ООО "СибАгро"

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки
 19.03.03 Продукты питания животного происхождения

Программа обсуждена на заседании кафедры _____
 протокол № 1 «01» сентября 2017г.

Зав. кафедрой Невзоров В.Н., д.с.-х.н., профессор
Н «08» сентября 2017г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией Института пищевых производств,
 протокол № 1 «08» сентября 2017г.

Председатель методической комиссии Демина О.В.
Д «08» сентября 2017г.

Заведующий выпускающей кафедрой Величко Н.А.
В «08» сентября 2017г.

Оглавление

1. Требования к дисциплине.....	4
1.1. Внешние и внутренние требования.....	4
1.2. Место дисциплины в учебном процессе.....	5
2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.....	5
3. Организационно-методические данные дисциплины.....	6
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Структура дисциплины.....	6
4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....	7
4.3. Содержание модулей дисциплины.....	7
4.4. Практические занятия.....	7
4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний.....	8
4.5.1. <i>Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний.....</i>	<i>8</i>
5. Взаимосвязь видов учебных занятий.....	8
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	9
6.1. Основная литература.....	9
6.2. Дополнительная литература.....	9
6.3. Программное обеспечение.....	9
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций....	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Образовательные технологии.....	11
ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД.....	13
<i>Изменения.....</i>	<i>13</i>

Аннотация

Дисциплина «*Проектирование предприятий отрасли*» относится к вариативной части Блока 1 дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.03 Продукты питания животного происхождения, направленности (профиль) "Технология мяса и мясных продуктов". Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТОО и ПП.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций (ПК-11; ПК-18; ПК-25; ПК-29; ПК-30; ПК-31) выпускника.

Содержание дисциплины направлена на получение общих знаний по эксплуатации предприятий мясной промышленности, а также формирование у будущих специалистов знаний в области проектирования объектов мясной промышленности и предприятий малой мощности.

Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента, консультации.

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме выполнения и защита практических занятий; промежуточный контроль знаний, умений и навыков по дисциплине является экзамен.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 часа. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 10 часов, практические 12 часов и 113 часов самостоятельной работы студента, а также 9 часов экзамен.

1. Требования к дисциплине

1.1. Внешние и внутренние требования

Дисциплина «*Проектирование предприятий отрасли*» включена в ОПОП, в вариативную часть блока 1 дисциплин.

Реализация в дисциплине «*Проектирование предприятий отрасли*» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», направленности (профиль) «Технология мяса и мясных продуктов» должна формировать следующие компетенции:

ПК- 11 – способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;

ПК- 18 – способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков;

ПК- 25 – готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

ПК- 29 – способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности;

ПК- 30 – готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию;

ПК- 31 – способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

1.2. Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» являются «Маркетинг и бизнес-планирование», «Тепло- энергоснабжение предприятий», «Компьютерные технологии», «Процессы и аппараты пищевых производств».

Дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» является основополагающим для изучения следующих дисциплин: «Технология мяса и мясных продуктов», «Технологическое оборудование предприятий отрасли», а также для выполнения выпускной квалификационной работы (бакалаврская работа) Блока 3 «Государственная итоговая аттестация».

Особенностью дисциплины является знакомство с основами проектирования предприятий мясной промышленности.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

2. Цели и задачи дисциплины. Компетенции, формируемые в результате освоения.

Цели освоения дисциплины: - формирование у студентов знаний, умений и навыков в области проектирования предприятий мясной отрасли, приобретение навыков работы с нормативными и техническими документами, применение методов и правил при проведении технологических расчетов, обеспечивающих функционирование предприятия, навыков принятия управленческих решений.

Задачи изучения дисциплины:

- изучение научно-теоретических и практических основ типового и индивидуального проектирования предприятий мясной отрасли;
- освоение методов выполнения необходимых технологических расчетов;
- приобретение навыков выполнения объемно-планировочных решений при компоновке цехов и других помещений;
- изучение основных принципов размещения оборудования и рабочих мест в производственных цехах,
- изучение основных нормативных и технических документов, регламентирующих производство продукции в мясоперерабатывающей отрасли.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

знать: - основные нормативные документы по вопросам проектирования предприятий мясной отрасли и нормативы расчета; - принципы рационального размещения оборудования, цехов и предприятия в целом; - основные этапы разработки проектной документации;

уметь: - разрабатывать технико-экономическое обоснование проекта; - осуществлять планировки рабочих мест, компоновки цехов и других помещений с учетом научной организации; - производить технологические расчеты;

владеть: - навыками чтения чертежей (экспликация помещений, план расстановки технологического оборудования, план монтажной привязки технологического оборудования); - проведения учета и анализа материальных ресурсов.

Реализация в дисциплине «Проектирование предприятий отрасли» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения», направленности (профиль) "Технология мяса и мясных продуктов" должна формировать следующие компетенции:

ПК- 11 – способностью организовывать технологический процесс производства продуктов питания животного происхождения;

ПК- 18 – способностью проводить организационно-плановые расчеты по созданию (реорганизации) производственных участков;

ПК- 25 – готовностью использовать математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов автоматизированного проектирования и исследований;

ПК- 29 – способностью формулировать цели проекта (программы), решать задачи, определять критерии и показатели достижения целей, структурировать их взаимосвязь, определять приоритетные решения задач с учетом нравственных аспектов деятельности

ПК- 30 – готовностью выполнять работу в области научно-технической деятельности по проектированию;

ПК- 31 – способностью разрабатывать порядок выполнения работ, планы размещения оборудования, технического оснащения и организации рабочих мест, рассчитывать производственные мощности и загрузку оборудования, участвовать в разработке технически обоснованных норм времени (выработки), рассчитывать нормативы материальных затрат (технические нормы расхода сырья, полуфабрикатов, материалов).

3. Организационно-методические данные дисциплины

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам Таблица 1

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам № 9
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	4	144	144
Контактная работа, в том числе:	0,61	22	22
Лекции (Л)		10	10
Лабораторные работы (ЛР)		12	12
Самостоятельная работа (СРС), в том числе:	3,14	113	113
самостоятельное изучение тем и разделов		107	107
самоподготовка к текущему контролю знаний		6	6
Подготовка и сдача экзамена	0,25	9	9
Вид контроля:			экзамен

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в таблице 2.

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			лекции	ЛЗ	СРС	
1	Модуль 1 Основные положения архитектурно-строительного проектирования	30	4	-	26	Экзамен в виде устного опроса или тестирования в системе moodle
	Модуль 2 Проектирование предприятий мясной отрасли	105	6	12	87	
	Подготовка и сдача экзамена	9				
ИТОГО		144	10	12	113	

4.2. Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ЛЗ	
Модуль 1 Основные положения архитектурно-строительного проектирования	30	4	-	26
Модульная единица 1.1 Введение. Основные направления развития проектирования предприятий мясной отрасли	30	4	-	26
Модуль 2 Проектирование предприятий мясной отрасли	105	6	12	87
Модульная единица 2.1 Проектирование предприятий мясной отрасли	105	6	12	87
Подготовка и сдача экзамена	9			
ИТОГО	144	10	12	113

4.3. Содержание модулей дисциплины

Содержание лекционного курса

Таблица 4

№ п/ п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1 Основные положения архитектурно-строительного проектирования		тестирование	4
	Модульная единица 1.1	Лекция № 1 Введение. Основные направления развития проектирования предприятий мясной отрасли	экзамен	2
		Лекция № 2 Здания промышленных предприятий и их элементы	экзамен	2
2.	Модуль 2 Проектирование предприятий мясной отрасли		тестирование	6
	Модульная единица 2.1	Лекция №7-9 Основы строительного проектирования промышленных предприятий мясной отрасли	экзамен	6
ИТОГО				10

4.4. Практические занятия

Содержание занятий и контрольных мероприятий

Таблица 5

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических занятий с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол- во часов
1.	Модуль 2 Проектирование предприятий мясной отрасли			12
	Модульная единица 2.1	Занятие № 1 Расчет помольных партий зерна Материальные расчеты (производства продуктов из свинины, говядины и баранины)	Выполнение и защита практической работы	4
		Занятие № 5 Расчет и подбор оборудования		4
		Занятие № 7 Расчет площадей различных отделений		4
ИТОГО				12

4.5. Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекции;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к лабораторным занятиям;

4.5.1. Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний

Таблица 6

№ п.п.	№-модуля и модульной единицы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения и виды самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1 Основные положения архитектурно-строительного проектирования			26
1	Модульная единица 1.1	Понятие о проектировании, документация и стадии проектирования.	4
		Использование САПР при проектировании	4
		Классификация зданий и сооружений по назначению и степени огнестойкости, основные конструкторские элементы	2
		Объемно-планировочные решения зданий.	4
		Конструкции (каркасы и перекрытия)	2
		Конструкции (наружные стены, проемы, фундаменты)	2
		Строительные чертежи	2
		Чертежи планов. Разрез	2
		Выбор технологических схем производства	4
Модуль 2 Проектирование предприятий мясной отрасли			87
	Модульная единица 2.1	Генеральные планы предприятий мясной отрасли	9
		Проектирование технологических процессов	9
		Расчет площадей и требования проектированию производственных зданий	9
		Материальные расчеты (производство колбас, пельменей и котлет)	9
		Материальные расчеты (производство натуральных полуфабрикатов)	9
		Расчет потребного количества оболочки и шпагата	9
		Расчет численности рабочих	9
		Расчет площади вспомогательных помещений	9
		Организация технологической поточности	9
		самоподготовка к текущему контролю знаний	6
ВСЕГО			113

5. Взаимосвязь видов учебных занятий

Таблица 7

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ЛЗ	СРС	Вид контроля
ПК-11; ПК-18; ПК-25; ПК-29; ПК-30; ПК-31	1; 2; 7; 8; 9	1; 5; 7	Модуль 1, 2	экзамен

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

1. Ивашов В.И. Оборудование для переработки мяса / В.И. Ивашов. - СПб.: ГИОРД, 2007. - 464 с.
2. Ковалевский В. И. Проектирование технологического оборудования и линий [Текст] : учебное пособие / В. И. Ковалевский. - СПб. : ГИОРД, 2007. - 315, [1] с.
3. Кочерга А.В. Проектирование и строительство предприятий мясной промышленности: учеб. для студентов выс.учеб.заведений / А.В. Кочерга. - М.: КолосС, 2008. - 267с.
4. Курочкин А.А. Основы расчета и конструирования машин и аппаратов перерабатывающих производств [Текст] : учебное пособие / А. А. Курочкин, В. М. Зимняков ; под ред. А. А. Курочкина ; Междунар. ассоц. "Агрообразование". - М. : КолосС, 2006. - 318, [1] с.
5. Тимошенко Н.В. Проектирование, строительство и инженерное оборудование предприятий мясной промышленности: учеб.пособие для вузов / Н.В. Тимошенко. - СПб.: Гиорд, 2011. - 512 с.
6. Хозяев И.А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств [Электронный ресурс]: учебное пособие / И. А. Хозяев. - Санкт-Петербург : Лань, 2011. - 271 с.

6.2. Дополнительная литература

1. Виноградов Ю.Н. Проектирование предприятий мясомолочной отрасли и рыбоперерабатывающих производств. Теоретические основы общестроительного проектирования / Ю.Н. Виноградов, В.Д. Косой, О.Ю. Новик. - СПб.: ГИОРД, 2005 - 336с.
2. Гончаров Ю.М. Основы промышленного строительства и инженерное оборудование зданий [Текст] : учебное пособие / Ю. М. Гончаров; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск : [КрасГАУ], 2005. - 265 с.
3. Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР: учебник / Л.В. Антипова, Н.М. Ильина, Г.П. Казюлин и др. - М.: КолосС, 2003. - 320 с.
4. Процюк Т.Б. Справочник по проектированию технологических процессов в мясной промышленности / Т.Б. Процюк, В.И. Руденко, В.С. Филипенкова. - Киев: Техника, 1983. - 142 с.

6.3. Программное обеспечение

1. Microsoft Office SharePoint Designer 2007 Russian Academic OPEN No Level
2. Учебный Комплект программного обеспечения Компас-3D V12 на 250 мест. Проектирование и конструирование в машиностроении, лицензия

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙ

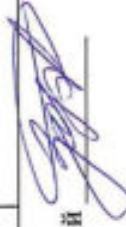
Кафедра «Технологии, оборудования бродильных и пищевых производств»

Направление подготовки 19.03.03 «Продукты питания животного происхождения»

Дисциплина «Проектирование предприятий отрасли» Количество студентов 20

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе/Эл. ссылка
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
Основная										
Практические занятия, самостоятельная работа	Проектирование, основы проектирования и инженерное оборудование консервных предприятий	Тимошенко Н.В., Патиева С.В., Патиева А.М. [и др.].	Санкт-Петербург : Лань	2018		+			15	https://e.lanbook.com/book/107963
	Основы проектирования предприятий пищевой отрасли	Кузнецова В.С.	Вологда: ВГМХА им. Н.В. Верещагина	2015		+			15	ЭБС Лань
Дополнительная										
Практические занятия, самостоятельная работа	Проектирование предприятий мясной отрасли с основами САПР	Л. В. Антипова [и др.].	М.: КолосС	2003	+		+		10	26

Зав. библиотекой



Председатель МК института



Зав. кафедрой



7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций

При изучении дисциплины «Проектирование предприятий отрасли» со студентами в течение 9 семестра проводятся лекции и практические занятия.

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущий практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- выполнение практических занятий;
- защита практических занятий;
- отдельно оцениваются личностные качества студента (аккуратность, исполнительность, инициативность) – работа у доски.

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного экзамена с использованием метода сократического диалога, а также в виде тестирования в системе moodle. Вопросы и тематика тестов, а также критерии их оценивания знаний к экзамену представлены в фонде оценочных средств.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

По дисциплине на кафедре, за которой закреплена дисциплина, имеется следующий комплект материалов: рабочая программа, фонд оценочных средств, график самостоятельной работы студентов; презентации отдельных лекций курса, выполненные в программе PowerPoint; раздаточный материал (схемы, таблицы, иллюстрации, тексты ГОСТов, законов, ТР, монографии, статьи, тезисы). Техническое обеспечение дисциплины связано с использованием аудиторий (3-07, 3-06, ул. Е. Стасовой 42), оборудованных мультимедийными проекторами с экраном для презентаций.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (10 часов) и практического (12 часа) типа. Самостоятельная работа (113 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к практическим работам. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим работам осуществляется с помощью электронного обучающего курса moodle. Форма контроля – экзамена.

Обучающийся должен готовиться к практическим работам: прорабатывать лекционный материал. При подготовке к занятию обучающемуся следует обратиться к литературе библиотеки ФГБОУ ВО «Красноярский ГАУ». При изучении дисциплины недопустимо ограничиваться только лекционным материалом и одним-двумя учебниками. Ряд тем курса может быть вынесен преподавателем на самостоятельное изучение, с обсуждением соответствующих вопросов на занятиях. Поэтому подготовка к сдаче экзамена и групповой работе на занятиях подразумевает самостоятельную работу обучающихся в течении всего семестра по материалам рекомендуемых источников (раздел учебно-методического и информационного обеспечения).

Основным видом самостоятельной работы студентов является теоретическая подготовка к практическим работам, а также проработка теоретических вопросов по пройденным темам лекционных и практических занятий.

10. Образовательные технологии

1. При изучении теоретического курса используются методы ИТ (применение компьютеров для доступа к интернет ресурсам).
2. Материалы лекций представляются в устной форме.
3. При выполнении практических работ по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа.

Таблица 10

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1 Основные положения архитектурно-строительного проектирования Модуль 2 Проектирование предприятий мясной отрасли	Л	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	10 / 4
	ПЗ	Активные методы обучения: лабораторные занятия.	12 / 4
Итого / в том числе в интерактивной форме			22 / 8

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2018	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2018-2019 уч. год обновлены литература, программное обеспечение и информационные ресурсы по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2018г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2019	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2019-2020 уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2019 г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

ПРОТОКОЛ ИЗМЕНЕНИЙ РПД

Дата	Раздел	Изменения	Комментарии
27.03.2020	Раздел 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	На 2020-2021 уч. год обновлены основная и дополнительная литература, программное обеспечение и перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» по дисциплине.	Изменения рассмотрены на методической комиссии института пищевых производств № 7 от 27.03.2020г.

Председатель методической комиссии ИПП:

Кох Д.А., к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу дисциплины

«Проектирование предприятий отрасли»

Кох Ж.А.

Представленная на рецензию рабочая программа, разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки 19.03.03 – «Продукты питания животного происхождения» по профилю «Технология мяса и мясных продуктов».

В программе определены цели и задачи дисциплины, предложена структура и подробно изложено содержание дисциплины, охватывающее круг вопросов, связанных с изучением современных сооружений и оборудования предназначенных для хранения продукции пищевой и перерабатывающей промышленности.

Предложен перечень вопросов для самостоятельного обучения. Показана взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов.

Целевое назначение, актуальность, уровень изложенного материала и по его объему информативности, разработанная программа является необходимой студентам, обучающимся по данному профилю, соответствие требованиям образовательного стандарта позволяет рекомендовать данную рабочую программу для использования преподавателями и студентами.

Директор ООО «СИБАГРО»



В.А. Корнеев