

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

СОГЛАСОВАНО:

Директор института Матюшев В.В.
«31» марта 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор Пыжикова Н.И.
«31» марта 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

***ПРОЕКТИРОВАНИЕ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ И ЦЕХОВ ПО
ПРОИЗВОДСТВУ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ***

ФГОС ВО

по направлению подготовки: **19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»**
(код, наименование)

направленность (профиль): *Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий*

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: *очная*

Квалификация выпускника: *бакалавр*

Составители: Гречишникова Надежда Александровна,
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.03.2015 № 211

Программа обсуждена на заседании кафедры протокол № 6 «21» марта 2022 г.

Зав. кафедрой Янова Марина Анатольевна, канд. с-х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«21» марта 2022 г.

Лист согласования рабочей программы

Программа принята методической комиссией института пищевых производств протокол № 7 «25» марта 2022 г.

Председатель методической комиссии Кох Д.А., канд. техн. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«25» марта 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедры по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», направленность (профиль) «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий» Янова М.А., канд. с/х. наук, доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«31» марта 2022 г.

Содержание

Аннотация.....	4
1. Требования к дисциплине	4
1.1 <i>Внешние и внутренние требования.....</i>	4
1.2 <i>Место дисциплины в учебном процессе</i>	4
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. <i>Структура дисциплины.....</i>	6
4.2. <i>Трудоёмкость модулей и модульных единиц дисциплины.....</i>	6
4.3. <i>Содержание модулей дисциплины</i>	7
4.4 <i>Практические занятия</i>	7
4.5. <i>Самостоятельное изучение разделов дисциплины и виды самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	8
5. Взаимосвязь видов учебных занятий	9
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....	9
6.1 <i>Основная литература.....</i>	9
6.2 <i>Дополнительная литература</i>	9
6.3 <i>Программное обеспечение.....</i>	9
7. Критерии оценки знаний, умений, навыков и заявленных компетенций	11
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	11
9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.....	11
10. Образовательные технологии.....	12

Аннотация

Дисциплина *«Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий»* относится к части факультативных дисциплин подготовки студентов по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья». Дисциплина реализуется в институте пищевых производств кафедрой ТХК и МП.

Дисциплина нацелена на формирование профессиональных компетенций ПК-23, ПК-24, ПК-26, ПК-27 выпускника

Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с реализацией государственной программы по развитию в стране малого и среднего бизнеса, предусматривает проектирование цехов и малых предприятий по производству хлебобулочных и кондитерских изделий.

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

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в устной форме выполнения и защиты практических занятий и промежуточный контроль в форме зачета.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Программой дисциплины предусмотрены лекционные 18 часов, практические занятия 36 ч и самостоятельной работы студента 54 ч.

1. Требования к дисциплине

1.1 Внешние и внутренние требования

Дисциплина *«Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий»* включена в ОПОП, части факультативных дисциплин.

Реализация в дисциплине *«Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий»* требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья», по профилю *«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»* должна формировать следующие компетенции:

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

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

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

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

1.2 Место дисциплины в учебном процессе

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина *«Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий»* является *«Технология хлебобулочных изделий»*, *«Технология кондитерских»*, *«Технология продуктов питания из растительного сырья»*, *«Процессы и аппараты пищевых производств»*, *«Технологические расчеты в хлебопекарном производстве»*.

Дисциплина *«Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий»* является основополагающей для выполнения выпускной квалификационной работы.

Особенностью дисциплины является изучение особенностей проектирования малых предприятий хлебопекарного и кондитерского производств.

Контроль знаний студентов проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

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

Целью дисциплины является освоение бакалаврами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области проектирования новых цехов и малых предприятий по производству продуктов из растительного сырья и реконструкции действующих малых предприятий хлебопекарного и кондитерского производств.

Задачи

В результате изучения дисциплины студент должен решать следующие задачи:

-принимать участие в разработке проектов вновь строящихся малых предприятий по выпуску продуктов питания из растительного сырья, реконструкции и техперевооружению существующих производств;

- понимать задачи оформления технической документации;

- формулировать задачи моделирования и анализа при применении машинных методов проектирования;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать

- принципы составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков

- основы строительного дела;

-нормы проектирования предприятий хлебопекарной и кондитерской промышленности для осуществления компоновки технологического оборудования на предприятии;

- основные требования к выполнению чертежей.

уметь

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

- использовать стандартные программные средства при разработке технологической части проектов пищевых предприятий, подготовке заданий на разработку смежных частей проектов.

владеть

- системами AutoCAD или Компас-график для выполнения графической части проектов;

- методами управления и контроля технологических процессов в пищевой промышленности.

- методиками расчета технико-экономической эффективности при выборе оптимальных технических и организационных решений.

Реализация в дисциплине *«Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий»* требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению подготовки 19.03.02 *«Продукты питания из растительного сырья»*, по профилю *«Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий»* должна формировать следующие компетенции:

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

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

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

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

3. Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часа. Программой дисциплины предусмотрены 18 лекционных часов, 54 практические и 36 ч самостоятельной работы.

Таблица 1

Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость		
	зач. ед.	час.	по семестрам
			№7
Общая трудоемкость дисциплины по учебному плану	3	108	108
Контактная работа	1,5	54	54
Лекции (Л)		18	18
Практические занятия (ПЗ)		36	36
Самостоятельная работа (СРС) в том числе: он	1,5	54	54
самостоятельное изучение тем и разделов		36	36
самоподготовка к текущему контролю знаний		9	9
подготовка к сдаче зачета		9	9
Вид контроля:			зачет

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Структура дисциплины

Структура дисциплины отражается в виде таблицы 2.

Таблица 2

Тематический план

№	Раздел дисциплины	Всего часов	В том числе			Формы контроля
			Л	ПЗ	СРС	
1	Основные требования технологического проектирования малых предприятий	37	8	4	25	Зачет
2	Расчет технологического плана	62	10	32	20	Зачет
	Подготовка и сдача зачета	9			9	
	Итого	108	18	36	54	Зачет

4.2. Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Таблица 3

Трудоемкость модулей и модульных единиц дисциплины

Наименование модулей и модульных единиц дисциплины	Всего часов на модуль	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СРС)
		Л	ПЗ	
Модуль 1. Основные требования технологического проектирования малых предприятий	37	8	4	25
<i>Модульная единица 1.1</i> Основные положения и нормативы для проектирования технологической части	37	8	4	25
Модуль 2. Расчет технологического плана	62	10	32	20
<i>Модульная единица 2.1</i> ТЭО. Определение мощности и режима работы цехов и малых предприятий	28	4	24	10
<i>Модульная единица 2.2</i> Проектирование отделений приема, хранения и подготовки сырья к производству	24	6	8	10
Подготовка и сдача зачета	9			9
ИТОГО	108	18	36	54

Содержание лекционного курса

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и тема лекции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основные требования технологического проектирования малых предприятий			8
	Модульная единица 1.1 Основные положения и нормативы для проектирования технологической части	Лекция № 1. Введение. Общие сведения о малых предприятиях. Основные требования технологического проектирования. Основные положения и нормативы для проектирования технологической части	Зачет	2
		Лекция № 2. Техничко-экономическое обоснование строительства малых предприятий	Зачет	2
		Лекция № 3. Основные принципы маркетинга. Выбор строительной площадки и обоснование генерального плана застройки	Зачет	2
		Лекция № 4. Классификация хлебопекарных и кондитерских предприятий малой мощности	Зачет	2
2.	Модуль 2. Расчет технологического плана			10
	Модульная единица 2.1. ТЭО. Определение мощности и режима работы цехов и малых предприятий	Лекция № 5. Общие требования к определению расхода сырья, подготовки сырья и подача его на производство	Зачет	2
		Лекция № 6. Приготовление теста, разделка, формование, выпечка. Помещения для хранения готовой продукции.	Зачет	2
	Модульная единица 2.2. Проектирование отделений приема, хранения и подготовки сырья к производству	Лекция № 7. Объемно-планировочные и конструктивные решения предприятий отрасли, основные требования к чертежам	Зачет	2
		Лекция № 8. Компоновка отделений хлебопекарных предприятий	Зачет	2
		Лекция № 9. Компоновка помещений и технологического оборудования кондитерской промышленности. Нормы проектирования и компоновка вспомогательных и бытовых помещений	Зачет	2
ИТОГО				18

4.4 Практические занятия

Содержание занятий и контрольных мероприятий

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Модуль 1. Основные требования технологического проектирования малых предприятий			4
	Модульная единица 1.1 Основные положения и нормативы для проектирования технологической части	Занятие № 1. Составление ТЭО, Определение производительности хлебопекарных и кондитерских малых предприятий и цехов	Выполнение и защита	4
	Модуль 2. Расчет технологического плана			32
	Модульная единица 2.1. ТЭО. Определение мощности и режима	Занятие № 2. Расчет технологического плана пекарни	Выполнение и защита	4
		Занятие № 3. Расчет оборудования для пекарни		4

№ п/п	№ модуля и модульной единицы дисциплины	№ и название практических с указанием контрольных мероприятий	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	работы цехов и малых предприятий	Занятие № 4. Расчет бизнес плана пекарни	Выполнение и защита	4
		Занятие № 5. Расчет технологического плана кондитерского цеха		
		Занятие № 6. Расчет оборудования для кондитерского цеха		4
		Занятие № 7. Расчет бизнес плана кондитерского цеха		4
	Модульная единица 2.2.	Занятие № 8. Выполнение строительного плана пекарни	Выполнение и защита	4
	Занятие № 8. Выполнение строительного плана кондитерского цеха	4		
ИТОГО				36

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

Формы организации самостоятельной работы студентов:

- работа над теоретическим материалом, прочитанным на лекциях;
- самостоятельное изучение отдельных разделов дисциплины;
- подготовка к практическим занятиям.

Таблица 6

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

№ п/п	№ модуля и модульной единицы	Перечень вопросов для самостоятельного изучения и видов самоподготовки к текущему контролю знаний	Кол-во часов
Модуль 1. Основные требования технологического проектирования малых предприятий			25
1		Определение мощности и режима работы пекарни	10
2		Система управления качеством. Основные принципы контроля качества и управления заданным уровнем качества при проверке сырья, готовой продукции и упаковочных материалов.	10
3		Контроль технологического процесса производства изделий	4
		<i>самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	1
Модуль 2. Расчет технологического плана			20
1		Технико-экономическое обоснование строительства и реконструкции предприятий.	2
2		Расчет расхода сырья в сутки для предприятий отрасли, нормативных запасов его, площадей для хранения в кондитерском производстве.	2
3		Расчет полуфабрикатов, собственного производства в кондитерском производстве. Расчет оборудования для хранения сырья	2
4		Нормы проектирования технологического оборудования хлебопекарного производства ВНТП-02-92	2
5		Нормы проектирования технологического оборудования кондитерского производства ВНТП-02-92	2
6		Требования техники безопасности при проектировании предприятий отрасли	2
		<i>самоподготовки к текущему контролю знаний</i>	8
		Подготовка и сдача зачета	9
ВСЕГО			54

Взаимосвязь компетенций с учебным материалом и контролем знаний студентов

Компетенции	Лекции	ПЗ	СРС	Вид контроля
ПК-23; ПК-24; ПК-26; ПК-27	1-9	1-9	54	Зачет

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Олейникова А.Я., Магомедов А.А. Проектирование кондитерских предприятий, СПб. : Гиорд, 2004. - 416 с.
2. Н. Н. Типсина, Т. Ф. Варфоломеева, Г. К. Селезнева Технические регламенты для производства хлебобулочных изделий: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям подготовки 260100 и 260202.65; М-во сел. хоз-ва Рос. Федерации, Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск: КрасГАУ, 2012. - 221 с.
3. Типсина, Н.Н. Проектирование и технологии производства хлебобулочных изделий на малых предприятиях: Учеб.пособие / Н.Н. Типсина, Г.К. Селезнева, Т.Ф. Варфоломеева; Краснояр. гос. аграр. ун-т. - Красноярск, 2005. – 140 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Пучкова Л.И., Гришин А.С., и др.. Проектирование предприятий отрасли с основами САПР.-СПб.:ГИОРД, 1994.
2. Шишин А и др., Основы строительного дела. М.: «КолосС», 2008.
3. Антипов С. Т. Развитие инженерии техники пищевых технологий: учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с

6.3 Программное обеспечение

1. Microsoft Windows 7 Russian Academic OPEN Лицензия №47718695 от 22.11.2010;
2. Офисный пакет LibreOffice 6.2.1 Свободно распространяемое ПО (GPL);
3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный Russian Edition на 500 пользователей на 1 год (Educational License) Лицензия 1B08-211028-062243-873-1958 с 28.10.2021 до 18.12.2022 г.;
4. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» - Лицензионный договор № №2281 от 17.03.2020 г.;
5. Moodle 3.5.6a (система дистанционного образования) - открытые технологии договор 969.2 от 17.04.2020 г.;
6. Библиотечная система «Ирбис 64» (web версия) - Контракт 37-5-20 от 27.10.2020 г.;
7. Яндекс (Браузер / Диск) - Бесплатно распространяемое ПО.

КАРТА ОБЕСПЕЧЕННОСТИ ЛИТЕРАТУРОЙКафедра ТХК и МП Направление подготовки (специальность) 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»Дисциплина Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий Количество студентов -Общая трудоемкость дисциплины : лекции 18 час.; лабораторные работы 36 час.; практические занятия - час.;КП(КР) - час.; СРС 54 час.

Вид занятий	Наименование	Авторы	Издательство	Год издания	Вид издания		Место хранения		Необходимое количество экз.	Количество экз. в вузе
					Печ.	Электр.	Библ.	Каф.		
1	2	3	4	6	7	8	9	10	11	12
Основная										
Лабораторные работы	Проектирование и технологии производства хлебобулочных изделий на малых предприятиях	Типсина Н.Н., Селезнева Г. К., Варфоломеева Т. Ф.	Красноярск, КрасГАУ.-	2005	+		+		10	10
Лекции	Проектирование кондитерских предприятий	Олейникова А.Я., Магомедов Г. О.	Санкт-Петербург.: ГИОРД,	2004	+		+		1	1
Лекции СРС	Технические регламенты производства хлебобулочных изделий	Типсина Н.Н., Селезнева Г. К., Варфоломеева Т. Ф.	Красноярск, КрасГАУ	2012	+		+		15	40
Дополнительная										
Лекции СРС	Проектирование предприятий отрасли с основами	Пучкова Л.И., Гришин А.С., и др..	САПР .- СПб.:ГИОРД	1994	+					
Лекции СРС	Основы строительного дела	Шишин А и др.,	М.: «КолосС»	2008	+					
Лекции СРС	Развитие инженерии техники пищевых технологий: учебник	С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова	Санкт-Петербург: Лань	2019		+			https://e.lanbook.com/book/121492	

Директор гаучной библиотеки Зорина Р.А.

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

При изучении дисциплины «Проектирование малых предприятий и цехов по производству хлебобулочных и кондитерских изделий» со студентами в течение семестра проводится текущая и промежуточная аттестация.

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

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

Промежуточный контроль знаний студентов предусмотрен в форме устного с использованием метода сократического диалога. Студентам на усмотрение предлагается два вопроса из заранее выданного списка. Вопросы к зачету приведены в фонде оценочных средств по данной дисциплине, где детально прописаны критерии выставления оценок по текущей и промежуточной аттестации

Зачет определяется как сумма баллов по результатам всех запланированных учебных мероприятий (таблица 9).

Таблица 9

Рейтинг-план

Календарный модуль 1					Итого баллов
Дисциплинарные модули (ДМ)	Баллы по видам работ				
	Посещение практических занятий	Выполнение практических занятий	Защита практических занятий	Зачет	
Календарный модуль 1					
ДМ ₁	0-7	0-15	15	15	52
ДМ ₂	0-5	0-13	15	15	48
ИТОГО за КМ1	0-12	0-28	30	30	100

Студенты, не набравшие 60 баллов в течение семестра по дисциплине, сдают зачет.

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 2-09 Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Парты, Стулья, Доска аудиторная для написания мелом и фломастером. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

9. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

В процессе освоения дисциплины используются занятия лекционного (18 часов) и практические (36 часа) типа. Самостоятельная работа (54 часов) проводится в форме изучения теоретического курса и подготовки к практическим занятиям. Контроль самостоятельной работы и подготовки к практическим занятиям осуществляется с помощью электронного обучающего курса modle. Форма контроля – зачет.

Обучающийся должен готовиться к практическим занятиям: 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 зачета 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 занятиям, 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 интерактивной электронной и устной форме.
3. При проведении лабораторных занятий по ряду тем используется опережающая самостоятельная работа.
4. Реализуется технология самообучения студентов с использованием электронных форм дистанционного обучения.
5. Применяется рейтинго-модульная система аттестации студентов.
6. Промежуточный контроль успеваемости проводится в форме устного зачета.

Таблица 10

Образовательные технологии

Название раздела дисциплины или отдельных тем	Вид занятия	Используемые образовательные технологии	Часы
Модуль 1. Основные требования технологического проектирования малых предприятий	Лекции	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	8 / 2
	ПЗ	Активные методы обучения: практические занятия.	4 / 4
Модуль 2. Расчет технологического плана	Лекции	Интерактивная форма в виде беседы с демонстрацией слайдов	10 / 2
	ПЗ	Активные методы обучения: практические занятия.	32 / 4
ИТОГО			54 / 12

РЕЦЕНЗИЯ

На рабочую программу по дисциплине

*«Проектирование малых предприятий и цехов по производству
хлебобулочных и кондитерских изделий»*

В рабочей программе цели и задачи сформулированы четко, соответствуют компетенциям, необходимые в будущей работе. Соблюдены внешние и внутренние требования, определено место дисциплины в учебном процессе. Подробно описаны компетенции, формируемые у студентов в результате освоения дисциплины.

Материал курса разбит на модули и модульные единицы, что позволяет яснее представить логические взаимосвязи между отдельными частями, изучаемой дисциплины. Также в рабочей программе разработаны структура и содержание модулей, определены трудоемкость модульных единиц, даны не только точные определения лабораторных занятий, но и приведены образовательные технологии для их проведения

Содержание и трудоемкость лекционного материала и лабораторных занятий соответствует тематическому плану.

Самостоятельная работа студентов предполагает выполнение расчетов, чертежей, способствующих углубленному изучению материала дисциплины. Тематика расчетов и графических работ разработана и соответствует содержанию дисциплины.

В рабочей программе в полном объеме приведено учебно-методическое, информационное и программное обеспечение дисциплины, даны методические рекомендации преподавателям по организации обучения дисциплины. Разработан рейтинг-план. Образовательные технологии, приведенные в программе, соответствуют современным направлениям педагогической науки.

Начальник производственно-технологической
службы ООО «Сибэкспорт»



Г. Г. Г. Г. Г.