

Департамент образования и науки
Государственное бюджетное профессиональное
«Курганский государственный университет»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. Проектирование предприятий отрасли с основами

для специальности

19.02.03 Технология хлеба, кондитерских изделий и

Базовый уровень подготовки

Курган 2023

Программа учебной программы профессионального образования государственного образовательного учреждения (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и

Организатор работ:

ГБОУ СПО «Курганский государственный

Разработчик:

Абрамова Светлана Геннадьевна, преподаватель
государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии общегуманитарных и
социально-экономических
дисциплин

№ 1 от «6» сентября 2023 г.

Председатель ЦК С.Г. Абрамова

Согласована:

Заместитель директора по учебной
работе Т.Б. Брыксина

Брыксина Т.Б.



©Абрамова С.Г. ГБПОУ КГК
©Курган, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	с т р .
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения

Программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена специальности "Технология хлеба, кондитерских изделий"

Программа учебной дисциплины предназначена для подготовки специалистов среднего звена специальности "Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий" очной формы обучения для переподготовки специалистов данной специальности.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

1.3. Цели и задачи дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

- разработать технологическую карту хлебобулочных изделий;
- рассчитать и выбрать технологическое оборудование;
- компоновать оборудование и помещение;
- проектировать строительную и технологическую схему хлебобулочного цеха с использованием САПР.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

- применять регламенты, стандарты и нормативную документацию, используемую при производстве продукции;

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

- системы и методы проектирования режимов производства с использованием САПР;
- перспективы технического развития;
- основные требования организации технологических процессов.

В результате освоения учебной дисциплины студент должен:

- назначение, правила использования оборудования, производственного ин

1.4. Требования к результатам освоения

Обучающийся должен обладать , об
включающими в себя способность :

ОК Понимать сущность и социальную профес
профессии, проявлять к ней устойчивый

ОК Организовывать собственную деят
методы и способы выполнения оцр
эффективность и качество .

ОК Принимать решения в стандартных
нести за них ответственность .

ОК Осуществлять поиск и использовани
для эффективного выполнения аф
и личностного развития .

ОК Использовать и ю
профессиональной деятельности .

ОК Работать в коллективе и коман
коллегами, руководством, потребителям

ОК Брать на себя ответственность
(подчиненных) , результат выполнения з

ОК Самостоятельно определять зад
личностного развития , заниматься само
повышение квалификации .

ОК Ориентироваться в условиях ча
профессиональной деятельности .

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином и защитником	ЛР 1
Проявляющий уважение к людям с участием в социальной поддержке и	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность собственную уникальность в различных формах и видах деятельности .	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий различные этнокультурных, социа	ЛР 8

групп. Сопричастность к культуре, традициям и ценностям государства	
Соблюдающий правила образа жизни, спорта; предупреждает зависимость от алкоголя, табака, и т. д. Сохраняющий ситуацию	ЛР 9
Забочащийся о защите окружающей среды, безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями	
Демонстрирующий готовность и способность сотрудничать для их достижения в	ЛР13
Проявляющий отношение к работе как к условию успешной профессиональной деятельности	ЛР14
Проявляющий гражданское отношение к общественной, государственной, о	ЛР15
Принимающий основы экологической ответственности, ориентированный на экологическую ответственность в жизненных ситуациях	ЛР 6 1
Личностные результаты реализации программы воспитания, образовательного процесса	
Осознающий необходимость колледжа и	ЛР18
Осознающий ценности и основы	ЛР19

1.5. Рекомендуемое количество часов дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося, включая аудиторную учебную нагрузку от преподавателя и самостоятельную работу обучающегося

2. СТРУКТУРА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объединительные и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	247
Обязательная аудиторная учеб	165
в том числе :	
практические занятия	66
Самостоятельная работа обуча	82
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2. Тематический план и содержание «Программы подготовки специалистов среднего звена в области кондитерского производства»

Наименование разделов	Содержание учебного материала, лабораторные и самостоятельная работа обучающихся (если предусмотрены)	Объем	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение. Общие сведения о хлебопекарном и кондитерском производстве.		18	
Тема 1.1. Аппаратно-технологические схемы и классификация предприятий хлебопекарной промышленности.	1.Содержание учебного материала: аппаратно-технологические схемы и классификация хлебобулочных изделий; хранение и подготовка сырья; приготовление теста и выпечка хлеба; хранение готовой продукции	2	1
Тема 1.2. Аппаратно-технологические схемы и классификация предприятий кондитерской промышленности	2. Содержание учебного материала: классификация кондитерских предприятий по типовой проектной документации; перечень необходимого оборудования	2	1
	Практические работы:		
	3.Практическая работа №1 «Марширование»	2	2
	4-5Практическая работа №2 «Марширование»	4	2
	<i>Самостоятельная работа студентов:</i>		
	<i>Работа с чертежами.</i>	4	2
	<i>Выполнение таблицы оборудования.</i>	4	2
Раздел 2. Общие сведения о проектировании		18	

Тема. Основные понятия проектирования пищевой промышленности	6.Содержание учебного материала : понятие проектирования основные стадии проекта исходные данные проектирования	2	1
Тема Изучение -ВНТП 02	7.Содержание учебного материала : нормы и правила проектирования промышленности .	2	1
	8.Содержание учебного материала : нормы и правила проектирования предприятий хлебопекарной промышленности	2	1
Тема 2.3. Изучение -ВНТП 21	9.Содержание учебного материала : нормы и правила проектирования промышленности .	2	1
	10.Содержание учебного материала : нормы и правила проектирования предприятий кондитерской промышленности	2	1
	<i>Самостоятельная работа студента:</i>		
	<i>Подготовка рефератов на тему классы пожарной опасности предприятий.</i>	4	3
	<i>Работа с нормативной документацией (составление таблиц по ВНТП)</i>	4	3
Раздел 3 . Основы строительного черчения с элементами		40	

Тема 3.1 Правила о ф строительных чер	11.Содержание учебного материала : разбивочные оси привязки ; основные элементы зданий . правила нанесения размеров правила выполнения планов зданий правила выполнения; генеральных п условные обозначения. машин и обо	2	1
Тема 3.2 Нанесение раз строительных чер	12.Содержание учебного материала : нанесения; размеров правила выполнения планов зданий	2	1
Тема 3.3 Условные обозна зданий .	13.Содержание учебного материала : правила выполнения; генеральных п условные обозначения; машин и обо	2	1
Тема 3.4 План це	14.Содержание учебного материала : Изучение правил выполнения плана	2	1
Тема 3.5 Разрез на строи	15.Содержание учебного материала : Изучение правил выполнения разре	2	1
Тема 3.6 Фасад на строите	16.Содержание учебного материала : Изучение правил вычерчивания фас	2	1
Тема 3.7 Правила выполне помещений .	17.Содержание учебного материала : Изучение правил выполнения экспл	2	1
Тема 3.8 Правила выполне аппаратурных сх зданий . использ цеха .	18.Содержание учебного материала : Изучение правил составления схе расстановки оборудования .	2	1
Тема 3.9 Способы выполне помощью САПР .	19.Содержание учебного материала : Общие сведения о системах автома	2	1

Тема 3.10 Программа Компаса.	20.Содержание учебного материала: Общие сведения о программе Компаса	2	1
	Практические работы:		
	21-22.Практическая «Уасблоотваны №3 обознач	4	2
	23.Практическая «Ур я б в в №4 значения тра	2	2
	24-25.Практическая «П л а н о ц е а х а №»	4	2
	26.Практическая «Э к с а п л о и т ж а а ц и я	2	2
	<i>Самостоятельная работа студента:</i>		
	<i>Изучение правил оформления экспликации.</i>	4	3
	<i>Работа с чертежами</i>	4	3
Раздел 4. Проектирование участков пр хранения и подготовки		30	
Тема 4.1 Отделение хранения пшеницы и муки.	27.Содержание учебного материала: технологическая схема приёма, хра склады бестарного хранения муки;	2	1
	Практические работы:		
	28-29.Практическая «С р я б д т б е д т а р н о г о х	4	2
	<i>Самостоятельная работа студентов: работа с чертежом.</i>	4	3
Тема. 4.2 Тарные склады. отделение.	30.Содержание учебного материала: принципиальные отличия тарных скл сточный запас тарных складов; проектирование (особенности про весовое отделение (особенности про	2	1

Тема 4.3. Весовое отделение	31.Содержание учебного материала : Изучение правил проектирования ве	2	1
Тема 4.4 Расчёт технологического оборудования для и подачи её в пр	32.Содержание учебного материала : необходимый запас муки ; ёмкость силосов ; объём силосов ; производительность просеивателя .	2	1
Тема 4.5 Отделение приёмной подготовки до сырьё .	33.Содержание учебного материала : технологическая схема приёмки, хранения и подачи дрожжей, жиров, молочной сыворотки, растительного масла ; отделение подг	2	1
Тема 4.6 Технологический оборудование .	34.Содержание учебного материала : суточная потребность в сырье ; объём резервуаров ; расчет отделения приемки, хранения и расчет запасов сырья и площади складских помещений .	2	1
	Практические работы		
	35-36.Практические работы «Подготовка отделения приёма и подачи сырья к производству» .	4	2
	37.Практическая работа «Расчет площади складских помещений» .	2	2
	<i>Самостоятельная работа студентов: изучение технологических и аппаратурно-машинных схем приёмки, хранения и подготовки сырья. Решение задач: расчет запасов сырья и площади складских помещений.</i>	4	3
Раздел 5. Проектирование и изготовление дрожжей .		38	

Тема 5.1 Отделение приготовления дрожжей.	38.Содержание учебного материала : технологическая а я п р и а м а ш р н я схема о расчет а б и р у д о в расчет выхода изделий.	2	1
Тема 5.2 Тестопрigотовительное отделение.	39.Содержание учебного материала . технологическая схема пригoтoвлeнн аппаратурная схема непрерывного п аппаратурная схема пригoтoвлeнн расчет производственной рецептуры расчет отделения п о л у ф а б р и к а т о в ; расчет отделения л и с н и я в делния жидких опар.	2	1
	Практические работы		
	40-41.Практическая работа №10 «Лепения жидких полуфабрикатов»	4	2
	42.Практическая работа №11 «Кудования жидких дрожжей»	2	2
	43-44.Практическая работа №12 «Лепения жидких полуфабрикатов»	4	2
	45-46.Практическая работа №13 «Лепения жидких полуфабрикатов»	4	2
Тема 5.3 Расчет допoлнeннoгo технологического оборудования	47.Содержание учебного материала : расчет бункеров для брожения ; расчет оборудования для пригoтoвлeнн расчет оборудования для пригoтoвлeнн	2	1
Тема 5.4 Расчет оборудования закваски.	48.Содержание учебного материала : Расчет оборудования а д в я с к р и г о т о в л	2	1
	<i>Самостоятельная работа студентов:</i>		
	<i>Выполнение схем тестопрigотовительного отделения</i>	4	2

	<i>Изучение технологических и аппаратурно-машинных схем приготовления теста.</i>	6	2
	<i>Решение индивидуальных задач.</i>	6	2
Раздел 6. Проектирование тесторазделочного отделения.		16	
Тема 6.1 Расчет тесторазделочного	49.Содержание учебного материала : расчет делительных машин; расчет оборудования для предварит	2	1
Тема 6.2 Теория расчета спечей.	50.Содержание учебного материала : Изучение порядка расчета произв специальных печей	2	1
Тема 6.3 Хлебопекарные пе	51.Содержание учебного материала . выбор печного агрегата ; распр производительности печей ; Практические работы :	2	1
	52-53.Практическая работа студента №14 изв предприятия	4	2
	<i>Самостоятельная работа студентов: изучение технологических параметров и конструкций печей. Решение индивидуальных задач на выбор печей и расчет производительности предприятия.</i>	6	3
Раздел 7. Остывочное отделение хлебохранилища .		10	
Тема 7.1 Помещение и остывочного отде	54.Содержание учебного материала . площадь отделения ; расчет технологического оборудования ;	2	1

Тема 7.2 Расчет	55.Содержание учебного материала : расчет площади бохранилища расчет экспедиции .	2	1
	<i>Самостоятельная работа студентов:</i>		
	<i>Решение индивидуальных задач</i>	4	3
	<i>Подготовка рефератов на тему современные хлебохранилища.</i>	2	3
Раздел 8 . Проектирование цехов .		38	
Тема 8.1 Расчет бараночного	56.Содержание учебного материала : нормы технологического проектиров расчет производительности предпри	2	1
Тема 8.2 . Расчет технологического оборудования бараночного	57.Содержание учебного материала : расчет выхода изделий ; расчет технологического оборудова расчет вспомогательных материалов	2	1
	Практические работы :		
	58-59.Практическая работа №15 «Планы цехов»	4	2
	60.Практическая работа №16 «Расчет материалов бараночного цеха»	2	2
	<i>Самостоятельная работа студентов: решение индивидуальных вариантов задач.</i>	4	2
Тема 8.3 Расчет сахарного	61.Содержание учебного материала : нормы технологического проектиров расчет производительности предпри расчет выхода изделий	2	1
Тема 8.4 Расчет технологического оборудования кондитерского	62.Содержание учебного материала : расчет технологического оборудования ; расчет вспомогательных материалов	2	1

	Практические работы:		
	63-64. Практическая работа «Проектирование системы отопления сухарного цеха»	4	2
	65. Практическая работа «Работа №18 с помощью»	2	2
	Самостоятельная работа студентов: решение индивидуальных вариантов задач.	4	2
Тема 8.5 Расчет необходимого технологического	66. Содержание учебного материала: отопление; аспирация и вентиляция; канализация и водоотведение.	2	1
Тема 8.6 Расчет энергетического проекта.	67. Содержание учебного материала: теплоснабжение; холодоснабжение; газоснабжение; снабжение сжатым воздухом; энергоснабжение; связь и сигнализация; охрана труда и техника безопасности; охрана окружающей среды.	2	1
	Самостоятельная работа студентов: подготовка рефератов: схемы теплоснабжения, схемы холодоснабжения, схемы газоснабжения и энергоснабжения.	6	3
Раздел 9. Комплектование технологического предприятия.		23	
Тема 9.1 Проектирование линии производства	68. Содержание учебного материала: определение суточного запаса муки определение сменности работ;	2	1

	<p>выбор мукопросеивателя;</p> <p>определение среднечасового выхода</p> <p>определение параметров</p> <p>выбор тестомесильной машины;</p> <p>определение параметров и количества</p> <p>определение общей продолжительности</p> <p>определение параметров тестодели</p> <p>нахождение необходимого количества</p> <p>определение параметров для хранения</p> <p>нахождение количества машин для</p> <p>расчет площадей вспомогательных и</p> <p>определение необходимого количества</p> <p>расчет количества воды, тепла и в</p>		
<p>Тема 9.2</p> <p>График приготовления</p>	<p>69.Содержание учебного материала:</p> <p>определение параметров тестоприго</p> <p>составление наглядных графиков те</p>	2	1
<p>Тема 9.3</p> <p>Проектирование производства изделий.</p>	<p>70.Содержание учебного материала:</p> <p>определение суточного запаса муки</p> <p>определение сменности работ;</p> <p>выбор мукопросеивателя;</p> <p>определение среднечасового выхода</p> <p>определение параметров печи;</p> <p>выбор тестомесильной, взбивальной</p> <p>определение общей продолжительности</p> <p>определение параметров формующих</p> <p>количества форм;</p>	2	2
<p>Тема 9.</p> <p>Расчет теплового оборудования линии.</p>	<p>71.Содержание учебного материала:</p> <p>Изучение правил расчета и подбора</p> <p>оборудования кондитерского предпр</p>	2	1
<p>Тема 9.</p> <p>Теория расчета производства изделий</p>	<p>72.Содержание учебного материала:</p> <p>Изучение вариантов конструкции</p> <p>изделий.</p>	2	1

Тема 6 9 . Расчет доз оборудования для макаронных изделий	73.Содержание учебного материала : Изучения правил расчета и проекти для макаронных фабрик .	2	1
Тема 7 9 . Формующее оборуд и подбор .	74.Содержание учебного материала : Изучения правил расчета и проекти (прессов) для макаронных фабрик .	2	1
Тема 8 9 . Расчет оборудов макаронных изделий .	75.Содержание учебного материала : Изучения правил расчета и подбора макаронных изделий в зависимости мощности предприятия .	2	1
Тема 9 9 . Изучение -амг схем производст изделий	76.Содержание учебного материала : Изучение возможных вариантов ком оборудования .	2	1
Тема 10 9 . Правила комплек предприятия .	77.Содержание учебного материала : Алгоритм расчета основных парамет проектирования предприятия различ промышленности .	3	1
Дифференцированн	Контрольная работа .	2	2
ИТОГО :		155/247	

Внутри каждого раздела указываются соответствующие темы. По каждой теме описывается содержание учебного материала (в дидактических единицах), наименования необходимых лабораторных работ и практических занятий (отдельно по каждому виду), контрольных работ, а также примерная тематика самостоятельной работы. Если предусмотрены курсовые работы (проекты) по

дисциплине, описывается примерная тематика. Объем часов определяется по каждой позиции столбца 3 (отмечено звездочкой *). Уровень освоения проставляется напротив дидактических единиц в столбце 4 (отмечено двумя звездочками **).

Для характеристики изучаемых объектов используются следующие обозначения:

1. –ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. –репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
3. –продуктивный (самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных ситуаций).

КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

№	ТЕМА	Ч а с	С о д е р ж а н и е
1	Расчет производителя теплового о	2	Порядок подб теплового об
2	Подбор тестомесиль оборудовани	2	Порядок расч подбора тест
3	Подбор дели оборудовани	2	Порядок расч подбора дели оборудования
4	Подбор форм оборудовани	2	Порядок подб формующего оборудования
5	Подбор немеханичес холодильног оборудовани	2	Порядок подб производстве и холодильни
ИТОГО		10	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ НАМЫ ДИСЦИПЛИ

3.1. Требования к минимальным условиям обеспечения.

Реализация программы дисциплины кабинета.

Оборудование учебного кабинета: план
Технические средства обучения: фручпрюяктор,

3.2. Информационное обеспечение об Перечень рекомендуемых учебнысху р с и дополнительной литературы.

Основная литература:

1. Стабровская, ниО. Их лПербооепкеткиарронвыихе бнроед
пособие / О. И Стабровская жар-СНБ. : Промиц
мост, -2048. ; илл.

2. Проектирование, кто нтсетхрнуиикрио впаинщиеевых
учебноидк / ред. ПВнф-СНБва. Ла-н 2 2018

3. Сысоев, оВаНиеОбеорудабатывающиаж/тшрк
В. Н. Сысоевек-СнаАмартао: РИЦ С-Г5С6ХА, с. 2019

Дополнительная литература:

1. Авдеева, Л. Условные обозначения и ос
характеристики оборудования в Улебоюе
пособие / Л. Л Авдеева, ГМ.Б.: МБТУ У55осв. 200

2. Березина, Н. А. Проектирование пред
технологии производства хлебобулочны
высшего професбрияознаваниеюяо/ Н. А. Берез
Орел: ФГБОУ ВПО «УНКУ» 2012. в 78 исет

3. Пучкова, Л. И. Проектирование хлебоп
САПМ.- Колос, -212949 3с.. : илл.

Электронные ресурсы:

1. Библиотека еГкОгСрТоонный [Элпортал] : Р
www.vsegost.com

2. Образовательный портал КубГАУ [Эле
http://edu.kubsau.local

3. Электронная система [Электрон
http://www... (www.commodity.ru, www.foodbook.ru,) ,
www.mirknig.com

4 . КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль осуществляется преподавателем в процессе проведения лекций и также выполнения обучающимися индивидуальных исследований.

Результаты обучения (освоенные умения)	Формы и методы контроля результатов обучения
<p>В результате освоения обучающийся студент должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные требования к проектированию и реконструкции объектов отрасли; - состав предприятия, генеральный план, реконструкции; - производственные основные и вспомогательные оборудование; - принципы и требования компоновке оборудования технологического предприятия; - основы емкостного автоматизированного управления; - правила техники безопасности и экологической окружающей среды при строительстве или реконструкции объектов отрасли. <p>Студент должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - провести проектирование объектов реконструкции заводской площадки строительных материальных объектов; - разработать и согласовать генеральный план САПР; - сделать выбор производственных схем соответствующих решений по установке оборудования; - подтвердить расчетами распределение 	<p>Текущий контроль по лекциям.</p> <p>Оценка выполнения решений индивидуальных работ.</p> <p>Презентация работ.</p> <p>Дифференцированный изучения дисциплины.</p>

тепловых и водяных производстве, а так вспомогательного об - выполнять проек использованием сист проектирования.	
---	--