

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КОЛЛЕДЖ БИЗНЕСА И ТЕХНОЛОГИЙ

СОГЛАСОВАНО

Директор колледжа

 / Л.Ф. Пелевина

«22» 04 2020.

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной и
методической работе

 / В.Г. Шубаева

«22» 04 2020.

ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий

Специальность 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

Форма обучения – очная

Уровень образования: среднее общее образование

Вид подготовки: базовый

Год набора: 2020

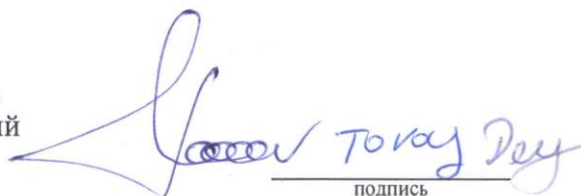
Санкт-Петербург

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Организация-разработчик: Колледж бизнеса и технологий ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

Разработчик (и):

Токарева Н.И., Громцев А.С., Демахина Н.В.,
преподаватели колледжа бизнеса и технологий
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»



подпись

Рецензент (ы):

Антропова О.Ю., преподаватель
колледжа бизнеса и технологий
ФГБОУ ВО «СПбГЭУ»

Чунихина А.В., руководитель центра
развития технологий и продуктов ОАО «КАРАВАЙ»



Рассмотрено и одобрено на заседании цикловой комиссии ОПОР по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Протокол № 9 от 11.04 2020 г.

Председатель ЦК Токарева / Н.И. Токарева

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|-----------|
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 3 |
| 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 6 |
| 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 7 |
| 4 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ | 19 |
| 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) | 21 |
| 6.ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ | 23 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля (далее - программа) – является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий; в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Производство хлеба и хлебобулочных изделий и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки работников пищевой промышленности по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

контроля качества сырья и готовой продукции;
ведения процесса изготовления хлеба и хлебобулочных изделий;
эксплуатации и обслуживания технологического оборудования для производства хлеба и хлебобулочных изделий;

уметь:

- определять качество сырья и готовой продукции органолептически и аппаратно;
- по результатам контроля давать рекомендации для оптимизации технологического процесса;
- вести соответствующую производственную и технологическую

документацию;

- рассчитывать производственные рецептуры;
- определять расход сырья;
- рассчитывать потери и затраты сырья, полуфабрикатов на отдельных участках технологического процесса;
- рассчитывать производительность печей различных конструкций для различных видов изделий;
- рассчитывать массу тестовой заготовки, упек и усушку, выход готовых изделий;
- подбирать операции и режимы разделки и выпечки для различных групп изделий;
- эксплуатировать основные виды оборудования при производстве хлеба и хлебобулочных изделий;
- проектировать и подбирать оборудование для автоматизированных и комплексно-механизированных линий для производства хлеба и хлебобулочных изделий;
- соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии;

знать:

- требования стандартов к качеству сырья и готовой продукции;
- органолептические и физико-химические показатели качества сырья и готовой продукции;
- основные методы органолептических и физико-химических испытаний;
- ассортимент, рецептуру и способы приготовления хлеба и хлебобулочных изделий;
- сущность процессов брожения полуфабрикатов хлебопекарного производства;
- способы регулирования скорости брожения полуфабрикатов;
- методы расчета производственных рецептов, расхода сырья, затрат и потерь сырья и полуфабрикатов на отдельных участках технологического процесса;
- правила эксплуатации основных видов оборудования при производстве хлеба и хлебобулочных изделий;
- понятие "унифицированные рецептуры";
- назначение, сущность и режимы операций разделки;
- требования к соблюдению массы штучных изделий;
- сущность процессов, происходящих в тесте и хлебе при выпечке;
- режимы выпечки в зависимости от вырабатываемого ассортимента;
- виды технологических потерь и затрат на производстве;
- нормы расхода сырья и выхода готовых изделий, пути их снижения;
- причины и технологическое значение упека и усушки хлеба, меры по их снижению;
- понятие "выход хлеба";

- способы укладки, условия и сроки хранения хлеба, булочных, сдобных изделий;
- способы сохранения свежести хлеба и хлебобулочных изделий;
- виды, назначение и принцип действия основного технологического, вспомогательного и транспортного оборудования хлебопекарного производства;
- правила безопасной эксплуатации оборудования;
- правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии в хлебопекарном производстве.

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 659 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 623 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 410 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 213 часов;

учебной практики 36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности - Производство хлеба и хлебобулочных изделий, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

| Код | Наименование результата обучения |
|---------|--|
| ПК 2.1. | Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. |
| ПК 2.2. | Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий |
| ПК 2.3. | Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий. |
| ПК 2.4. | Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства |
| ОК 1. | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. |
| ОК 2. | Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. |
| ОК 3. | Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность |
| ОК 4. | Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. |
| ОК 5. | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6. | Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.02 Производство хлеба и хлебобулочных изделий

3.1. Тематический план профессионального модуля

| Коды профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики) | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) | | | | | Практика | |
|-----------------------------------|--|--|---|--|--|-------------------------------------|--|----------------|---|
| | | | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося | | | Самостоятельная работа обучающегося | | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i> |
| | | | Всего, часов | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов | Всего, часов | в т.ч. курсовая работа (проект), часов | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| <i>ПК 2.1-2.4</i> | МДК 02.01 Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий | | | | | | | | |
| <i>ПК 2.1-2.4</i> | МДК.02.01.01 Технология хлебопекарного производства | 355 | 243 | 82 | 30 | 112 | - | | - |
| <i>ПК 2.1-2.4</i> | МДК.02.01.02 Оборудование хлебопекарного производства | 218 | 134 | 60 | - | 84 | - | | - |
| <i>ПК 2.1-2.4</i> | МДК.02.01.03 Поточно-механизированные линии для производства хлебных изделий | 50 | 33 | 18 | - | 17 | - | | - |
| <i>ПК 2.1-2.4</i> | Учебная практика | 36 | | | | | | 36 | |
| | Производственная практика (по профилю специальности), часов | - | - | | | | | | - |
| | Всего: | 659 | 410 | 160 | 30 | 213 | - | 36 | - |

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю

| Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены) | | Объем часов | Уровень освоения |
|---|--|--|-------------|------------------|
| 1 | 2 | | 3 | 4 |
| РАЗДЕЛ ПМ.02. ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА И ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ | | | | |
| МДК.02.01.01 ТЕХНОЛОГИЯ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА | | | | |
| Тема 1. Замес способы приготовления теста | Содержание | | 20 | 2 |
| | 1. | Организация производства в тестоприготовительном отделении хлебопекарного предприятия. Сущность процессов, протекающих при замесе теста. Порционный и непрерывно-поточный замес теста. Интенсивный замес: назначение, нормы. Технологическая характеристика оборудования, используемого при замесе теста. Понятие «унифицированные рецептуры» хлеба и хлебобулочных изделий. Составление и расчет производственных рецептур. Определение выхода теста. Способы разрыхления теста и их сравнительная характеристика. Активация прессованных дрожжей. Созревание теста. Характеристика, созревшего теста. Процессы, происходящие при брожении теста. Способы интенсификации процесса созревания. Способы, замедляющие созревание полуфабрикатов. Определение готовности полуфабрикатов. Соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья.. | | |
| | Лабораторные работы | | 6 | 2 |
| | Лабораторная работа № 1: - «Определение влияния отдельных факторов на ход технологического процесса приготовления теста» | | | |
| | Практические занятия (при наличии, указываются темы) | | 4 | |
| | Практическое занятие № 1: - «Расчёт элементов производственной рецептуры. Расчёт количества воды, муки, растворов соли, сахара, полуфабрикатов и других компонентов, необходимых для замеса теста. Расчёт температуры воды для замеса теста». | | | |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | | |
| | Организация производства в тестоприготовительном отделении хлебопекарного предприятия. Соотношение и роль в тесте отдельных видов сырья.. Мука из нехлебопекарных культур: виды, химический состав, хранение, подготовка к производству | | 10 | |
| Тема 2. Способы приготовления | Содержание | | 22 | 2 |
| | 1. | Классификация способов приготовления пшеничного теста. Факторы, влияющие на выбор | | |

| | | | | |
|---|---|---|----|---|
| пшеничного теста | | <p>способа тестоприготовления. Традиционные и прогрессивные способы тестоприготовления.</p> <p>Приготовление жидких дрожжей. Эффективность применения жидких дрожжей.</p> <p>Сравнительная оценка прессованных и жидких дрожжей.</p> <p>Опарный способ приготовления пшеничного теста. Приготовление теста на опаре традиционным методом. Особенности приготовления опары и теста в зависимости от сорта и качества муки.</p> <p>Приготовление теста на большой густой опаре с сокращенным периодом брожения теста перед разделкой. Приготовление теста на большой густой опаре в дежах и в агрегатах.</p> <p>Технологическая характеристика агрегатов.</p> <p>Приготовление теста на жидких опарах.</p> <p>Заварки и их применение при приготовлении пшеничного теста.</p> <p>Приготовление теста на заквасках.</p> <p>Приготовление теста на жидкой дисперсной фазе.</p> <p>Приготовление теста с применением жидкой окислительной фазы.</p> <p>Безопарный (однофазный) способ приготовления пшеничного теста.</p> <p>Ускоренный однофазный способ приготовления пшеничного теста.</p> <p>Приготовление теста по интенсивной (холодной) технологии.</p> <p>Сравнительная характеристика способов приготовления пшеничного теста.</p> <p>Возвратные и пищевые отходы хлебопекарного производства. Переработка технологического брака в виде крошки, сухарной муки, мочки.</p> <p>Методика расчёта производственных рецептур для приготовления теста по различным схемам.</p> | | |
| | Лабораторные работы (при наличии, указываются темы) | | 6 | 2 |
| | Лабораторная работа № 2: «Приготовление пшеничного теста различными способами». | | | |
| | Практические занятия (при наличии, указываются темы) | | 6 | |
| | Практическое занятие № 2: «Расчёт производственных рецептур и подбор основных параметров для приготовления пшеничного теста по различным технологическим схемам». | | | |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | | |
| | Традиционные и прогрессивные способы тестоприготовления : преимущества и недостатки. Приготовление теста на полуфабрикатах из целого зерна. Приготовление теста на сухих смесях. Хмелевые закваски Расчет производственных рецептур | | 10 | |
| Тема 3. Способы приготовления ржаного теста. | 1 | Приготовление ржаных заквасок по разводочному и производственному циклу. Особенности приготовления ржаного теста, вызванного различиями химического состава пшеничной и ржаной муки. Микрофлора ржаного теста. Классификация способов приготовления ржаного теста. Приготовление ржаного теста на густых заквасках. | 23 | |

| | | | | |
|--------------------------------|---|--|----|--|
| | | <p>Приготовление ржаного теста на жидких заквасках.</p> <p>Приготовление ржаного теста на концентрированной бездрожжевой молочнокислой закваске.</p> <p>Однофазные технологии приготовления ржаного теста.</p> <p>Сравнительная оценка различных способов приготовления ржаного теста.</p> <p>Расчёт производственных рецептур для приготовления ржаного теста на густых и жидких заквасках с учётом применения различного тестоприготовительного оборудования.</p> <p>Применение молочной сыворотки при производстве пшеничного и ржаного теста.</p> <p>Эффективность применения, дозировки молочной сыворотки к массе муки в тесте. Особенности приготовления теста из муки пониженного качества.</p> <p>Дефекты хлеба, возникающие при нарушении рецептуры и режима приготовления теста</p> | | |
| | | <p>Практическое занятие № 3</p> <p>«Расчёт производственных рецептур и подбор основных параметров для приготовления ржаного теста по различным технологическим схемам».</p> | 4 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | <p>Особенности разводочного цикла заквасок</p> <p>Нетрадиционные виды ржаных заквасок (кефирные, хмелевые и др.)</p> <p>Зерновое и масличное сырье в производстве ржаного теста</p> <p>Бездрожжевые закваски</p> <p>Приготовление ржаного теста на добавках подкислителях «Полимол» и др.</p> | 20 | |
| Тема 4. Разделка теста. | 1 | <p>Организация разделки пшеничного и ржаного теста. Значение и сущность операций по разделке теста для различных групп изделий. Округление тестовых заготовок. Предварительная расстойка. формование.</p> <p>Окончательная расстойка. Факторы, влияющие на продолжительность расстойки. Технологическое значение расстойки тестовых заготовок. Параметры, при которых осуществляется окончательная расстойка.</p> <p>Разделка сдобных хлебобулочных изделий. Виды отделочных полуфабрикатов. Отделка поверхности тестовых заготовок перед выпечкой</p> | 6 | |
| | | <p>Лабораторная работа № 4:</p> <p>«Разделка сдобных хлебобулочных изделий».</p> | 6 | |
| | | <p>Практическое занятие № 4</p> <p>«Подбор операций и режимов разделки для различных групп изделий. Расчет массы тестовых заготовок».</p> | 2 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | <p>Оборудование отечественного и импортного производства для деления и формования теста</p> <p>Бесстрессовая разделка теста</p> <p>Разделка сдобных хлебобулочных изделий. Виды отделочных полуфабрикатов. Отделка поверхности тестовых заготовок перед выпечкой</p> <p>Правила безопасной работы в тесторазделочном отделении</p> | 10 | |
| Тема 5. Выпечка | 1 | Теплофизические основы выпечки и организация работы в пекарном отделении. Способы | 10 | |

| | | | | |
|---|---|--|---|--|
| хлеба. | | <p>передачи тепла тестовой заготовке.</p> <p>Процессы, происходящие при выпечке хлеба. Упёк хлеба, факторы, влияющие на величину упёка. Пути его снижения.</p> <p>Определение готовности хлеба при выпечке. Режимы выпечки различных групп хлебобулочных изделий. Контроль и регулирование параметров режима выпечки.</p> <p>Технологическая характеристика современных хлебопекарных печей. Санитарное состояние рабочих мест у печей.</p> <p>Другие способы выпечки: способы, при которых теплота к выпекаемой тестовой заготовке подводится извне; способы при которых теплота выделяется в массе выпекаемой тестовой заготовке; способы выпекки с комбинированным прогревом выпекаемой тестовой заготовки.</p> | | |
| | | <p>Практическое занятие № 5</p> <p>«Расчет производительности тупиковых и туннельных печей. Подбор режимов выпечки для различных групп хлебобулочных изделий».</p> | 4 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | <p>Организация работы в пекарном отделении</p> <p>Особенности выпечки в ротационных печах</p> <p>Рациональные режимы выпечки мелкоштучных изделий</p> <p>Технологическая характеристика современных хлебопекарных печей. Санитарное состояние рабочих мест у печей.</p> <p>Другие способы выпечки: способы, при которых теплота к выпекаемой тестовой заготовке подводится извне; способы при которых теплота выделяется в массе выпекаемой тестовой заготовки; способы выпекки с комбинированным прогревом выпекаемой тестовой заготовки.</p> | 6 | |
| Тема 6. Хранение хлебных изделий | 1 | <p>Сроки и условия хранения готовой продукции.</p> <p>Процессы, происходящие в хлебных изделиях при хранении. Понятие «усушка» хлеба. Расчет усушки. Черствение хлеба. Способы сохранения свежести хлеба.</p> | 4 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | <p>Прогрессивные способы сохранения свежести хлеба</p> <p>Замораживание для сохранения свежести хлебобулочных изделий</p> <p>Санитарная обработка тары для перевозки готовой продукции</p> | 2 | |
| Тема 7. Выход хлебных изделий. | 1 | <p>Значение терминов «выход хлеба» и «норма выхода хлеба». Нормирование выхода хлебных изделий на предприятии. Расчет экономии и перерасхода муки. Факторы, влияющие на выход готовых изделий.</p> <p>Характеристика технологических потерь и затрат при производстве хлеба. Технологические приёмы по их снижению. Определение выхода в условиях предприятия</p> | 6 | |
| | | <p>Практическое занятие № 6</p> <p>«Расчет выхода готовой продукции»</p> | 4 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | <p>Применение молочной сыворотки в производстве хлебных изделий с целью повышения выхода</p> <p>Характеристика технологических потерь и затрат при производстве хлеба. Технологические приёмы</p> | 4 | |

| | | | | |
|---|--|---|----|--|
| | по их снижению. Определение выхода в условиях предприятия Определение выхода расчетным путем Определение результата работы смены путем расчета экономии или перерасхода муки | | | |
| Тема 8. Планирование технологического процесса производства хлеба. Первичный учет производства | 1 | Технологический план производства хлеба и хлебобулочных изделий, его значение, исходные данные для составления. Показатели и методика расчёта основных его разделов. Первичный учет производства | 8 | |
| | | Практическое занятие № 7 «Расчет показателей технологического плана производства хлебобулочных изделий». | 4 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Технологический план производства бараночных и сухарных изделий, его значение, исходные данные для составления. Способы приготовления теста | 4 | |
| Тема 9. Улучшители качества хлеба. Болезни хлебных изделий | 1 | Классификация, виды и назначение улучшителей. Принцип действия улучшителей окислительного и восстановительного действия. Выбор оптимальной дозировки. Ферментные препараты, модифицированный крахмал. Комбинированное применение улучшителей. Болезни хлебных изделий | 18 | |
| | | Лабораторная работа № 4: - «Определение влияния хлебопекарных улучшителей на свойства теста и качество готовых изделий». | 6 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Комплексные хлебопекарные улучшители «Мажимикс», «Ирекс арома», «Лесафр» и др. целевое назначение, дозировки, хранение и подготовка. Хлебопекарные свойства муки Особенности технологического процесса при переработке муки из дефектного зерна | 8 | |
| Тема 10 Ассортимент и пищевая ценность хлебобулочных изделий | 1 | Ассортимент и характеристика отдельных групп хлебобулочных изделий. Пищевая, биологическая и энергетическая ценность хлеба. Методы улучшения качества хлеба. Новые способы приготовления хлебобулочных изделий. | 2 | |
| | | Практическое занятие №8 «Расчёт энергетической ценности хлебобулочных изделий» | 6 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Пищевое и технологическое значение белков, жиров и углеводов. Минеральная ценность хлеба, пути повышения Витаминная ценность хлеба, пути повышения Новинки в ассортименте ОАО «КАРАВАЙ», «Фацер», «Дарница» г. Санкт - Петербурга | 2 | |
| Тема 11 Хлеб из пшеничной и ржаной муки. | 1 | Характеристика изделий, относящихся к группе хлеб. Особенности рецептур и технологического режима производства. Улучшенные и новые сорта хлеба из пшеничной и ржаной муки. Основные способы тестоприготовления | 2 | |
| | | Лабораторная работа № 5 «Выбор комплексных улучшителей в зависимости от качества пшеничной муки». | 6 | |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|--|
| | <p>Способы приготовления пшеничного и ржаного теста для изделий группы хлеб</p> <p>Сравнительная характеристики классических и прогрессивных способов приготовления теста для изделий группы хлеб</p> <p>Факторы, влияющие на выбор способа приготовления теста для изделий группы хлеб.</p> <p>Особенности приготовления теста для ассортимента группы хлеб на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга ОАО «КАРАВАЙ», «Фацер», «Дарница»</p> | | 4 | |
| Тема 12. Диетические и национальные хлебобулочные изделия. | 1 | Профилактическая направленность диетических изделий. Характеристика сырья, используемого при производстве диетических изделий. Актуальность производства,особенности рецептур, технологического процесса производства национальных хлебобулочных изделий. | 4 | |
| | Лабораторная работа №6 «Приготовление теста прогрессивными способами по «холодной» технологии» | | 6 | |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | | |
| | <p>Способы приготовления пшеничного и ржаного теста для диетических и национальных изделий</p> <p>Сравнительная характеристики классических и прогрессивных способов приготовления теста для диетических и национальных изделий</p> <p>Факторы, влияющие на выбор способа приготовления теста для диетических и национальных изделий.</p> <p>Особенности приготовления теста для ассортимента диетических и национальных изделий на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга ОАО «КАРАВАЙ», «Фацер», «Дарница»</p> | | 4 | |
| Тема 13. Булочные и сдобные изделия.. | 1 | Ассортимент, рецептуры, показатели качества, способы тестоприготовления булочных и сдобных изделий. Особенности разделки и выпечки. Организация производства на механизированных и комплексно-механизированных линиях | 2 | |
| | Лабораторная работа № 7 - « Приготовление замороженных полуфабрикатов». | | 6 | |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | | |
| | <p>Способы приготовления пшеничного и ржаного теста для булочных и сдобных изделий.</p> <p>Сравнительная характеристики классических и прогрессивных способов приготовления теста для диетических и национальных изделий</p> <p>Факторы, влияющие на выбор способа приготовления теста для булочных и сдобных изделий.</p> <p>Особенности приготовления теста для булочных и сдобных изделий на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга ОАО «КАРАВАЙ», «Фацер», «Дарница»</p> | | 2 | |
| Тема 14 Бараночные и сухарные изделия. | 1 | Характеристика ассортимента и рецептур бараночных изделий. Классификация сухарных изделий. Требования к качеству готовых изделий. Организация производства бараночных и сухарных изделий на механизированных и комплексно-механизированных линиях | 2 | |
| | Лабораторная работа № 8 «Приготовление изделий из замороженных полуфабрикатов». | | 6 | |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | | |
| | <p>Способы приготовления пшеничного теста для бараночных и сухарных изделий.</p> <p>Сравнительная характеристики классических и прогрессивных способов приготовления теста для бараночных и сухарных изделий</p> | | 2 | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Факторы, влияющие на выбор способа приготовления теста для бараночных и сухарных изделий. Особенности технологического процесса производства бараночных и сухарных изделий на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга ОАО «КАРАВАЙ», «Фацер», «Дарница» | | |
| Тема 15 Разработка новых видов хлебобулочных изделий | 1 | Разработка новых видов продукции, нормативных документов для постановки на производство | 2 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Разработка новых видов продукции, нормативных документов для постановки на производство | 2 |
| Тема 16. Введение в курсовое проектирование. | 1 | Актуальность, значение темы. Формирование цели проекта. Перспективы развития хлебопекарной промышленности в регионе. Исследования фондов информационных технологий. Объемы производства хлебобулочных изделий. | 4 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Актуальность, значение темы. Формирование цели проекта. Перспективы развития хлебопекарной промышленности в регионе. Исследования фондов информационных технологий. Объемы производства хлебобулочных изделий. | 2 |
| Тема 17. Технологическая часть. | 1 | Технико-экономическое обоснование. Исходные данные и требования нормативно-технической документации. Технологические схемы производства хлебобулочных изделий. | 4 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | 2 |
| | | Технико-экономическое обоснование. Исходные данные и требования нормативно-технической документации. Технологические схемы производства хлебобулочных изделий. | |
| Тема 18. Расчетная часть. | 1 | Расчет производительности хлебопекарных печей. Расчет выхода готовых изделий. Расчет запасов сырья, площадей, емкостей для его хранения. Расчет производственных рецептур. Расчет и подбор технологического оборудования. | 6 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Расчет производительности хлебопекарных печей. Расчет выхода готовых изделий. Расчет запасов сырья, площадей, емкостей для его хранения. Расчет производственных рецептур. Расчет и подбор технологического оборудования. | 6 |
| Тема 19. Организация теххимического контроля и его метрологическое обеспечение. | 1 | Метрологическое обеспечение производства хлеба и хлебобулочных изделий. Теххимический контроль сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. | 4 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Метрологическое обеспечение производства хлеба и хлебобулочных изделий. Теххимический контроль сырья, полуфабрикатов, готовой продукции. | 2 |
| Тема 20. Охрана труда и окружающей среды. | 1 | Охрана труда на производстве. Виды инструктажей. Меры противопожарной безопасности. Очистка сточных вод, воздуха. | 4 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы | | |
| | | Охрана труда на производстве. Виды инструктажей. Меры противопожарной безопасности. Очистка сточных вод, воздуха | 2 |

| | | | |
|--|---|---|----|
| Тема 21. Литература.. | 1 | Обзор и оформление перечня используемой литературы | 2 |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | |
| | | Подбор и оформление перечня используемой литературы | 2 |
| Тема 22. Графическая часть проекта. | 1 | Машинно-аппаратурная схема линии для производства хлеба и хлебобулочных изделий | 6 |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы | |
| | | Выполнение машинно-аппаратурной схемы линии для производства хлеба и хлебобулочных изделий и других графических схем | 6 |
| МДК.02.01.02 ОБОРУДОВАНИЕ ХЛЕБОПЕКАРНОГО ПРОИЗВОДСТВА | | | |
| Тема 1. Оборудование для подготовки и дозирования сырья | | Оборудование для подготовки и дозирования муки и дополнительного сырья. | 20 |
| | | Лабораторная работа 1 «Настройка и регулировка дозаторов» | 2 |
| | | Практическое занятие 1 «Дозаторы периодического действия МД - 100, ДМ - 100, Ш2 – ХДА. Назначение, устройство принцип действия» | 8 |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы Оборудование для подготовки и дозирования муки и дополнительного сырья непрерывного и порционного действия. | 14 |
| Тема 2. Оборудование для приготовления теста | | Тестомесильные машины и тестоприготовительные агрегаты | 10 |
| | | Лабораторная работа 2 «Изучение работы тестомесильных машин непрерывного действия» (на рабочем макете) | 4 |
| | | Практическое занятие 2. «Тестомесильные машины с подкатной дежой Т1 –ХТ -2А, А2 –ХТБ. Назначение, устройство принцип действия» | 8 |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы Тестомесильные машины и тестоприготовительные агрегаты непрерывного и порционного действия различных марок и производителей. | 14 |
| Тема 3. Оборудование для деления, формования и расстойки теста | | Тестоделительные, тестоформирующие машины. Оборудование для расстойки теста, посадки, надрезки и наколки тестовых заготовок. | 12 |
| | | Лабораторная работа 3 «Определение факторов, влияющих на точность работы тестоделителей. Настройка делителей» | 2 |
| | | Практическое занятие 3 «Тестоделительные машины для деления ржаного теста «Кузбасс», ХДФ –М2. Назначение, устройство принцип действия» | 8 |
| | | Самостоятельная работа при изучении темы Тестоделительные, тестоформирующие машины Оборудование для расстойки теста, посадки, надрезки и наколки тестовых заготовок. | 14 |
| Тема 4. Хлебопекарные печи | | Основные элементы печного агрегата, технические характеристики хлебопекарных печей, расстойно – печные агрегаты. | 12 |
| | | Лабораторная работа 4 «Изучение технических характеристик, подготовка и пуск в работу ротационных печей» | 2 |
| | | Практическое занятие 4 «Расчёт производительности и подбор печей» | 8 |

| | | |
|--|---|----|
| | Самостоятельная работа при изучении темы Основные элементы печного агрегата, технические характеристики хлебопекарных печей, расстойно – печные агрегаты. | 14 |
| Тема 5 Оборудование хлебохранилищ и экспедиций | Оборудование для транспортировки, приёмки и хранения готовых изделий. Системы механизации работ в хлебохранилищах и экспедициях. | 12 |
| | Практическое занятие 5 «Расчет и подбор оборудования для транспортировки и хранения готовой продукции» | 8 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы Оборудование для транспортировки, приёмки и хранения готовых изделий. Системы механизации работ в хлебохранилищах и экспедициях. | 14 |
| Тема 6. Оборудование для приготовления специальных сортов хлебных изделий | Оборудование для производства бараночных изделий, сухарей и соломки. | 8 |
| | Лабораторная работа 5 «Расчёт и подбор оборудования для производства сухарных изделий» | 2 |
| | Практическое занятие № 6 «Делительно – закаточная машина для бараночных изделий. Назначение, устройство, принцип действия» | 8 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы Оборудование для производства бараночных изделий, Оборудование для изготовления сухарей и соломки. | 14 |
| МДК.02.01.03 ПОТОЧНО-МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ ЛИНИИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБНЫХ ИЗДЕЛИЙ | | |
| Тема 1. Понятие о машинах, аппаратах и поточных линиях. Виды поточных линий | Полумеханизированные, механизированные и автоматизированные поточные линии. Уровень механизации поточных линий. | 2 |
| | Практическое занятие №1 «Пользуясь условными обозначениями построить процессорные схемы поточной линии для производства формового хлеба» | 6 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы Полумеханизированные, механизированные и автоматизированные поточные линии. Уровень механизации поточных линий на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга | 4 |
| Тема 2 Поточные линии для производства формового и подового хлеба на базе тупиковых и туннельных печей. | Поточные линии для производства формового и подового хлеба на базе тупиковых и туннельных печей. Поточная линия для производства формового хлеба с печами АЦХ. Поточные линии для производства формового хлеба с ротационными печами. Комплексно-механизированная линия для производства подового круглого хлеба. | 6 |
| | Самостоятельная работа при изучении темы Поточные линии для производства формового и подового хлеба на базе тупиковых и туннельных печей. Поточная линия для производства формового хлеба с печами АЦХ. Поточные линии для производства формового хлеба с ротационными печами. Комплексно-механизированная линия для производства подового круглого хлеба на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга. | 2 |
| Тема 3. Поточно-механизированные линии для производства батонов | Поточная линия для производства батонов ЛР-150 с печью БН - 40 Поточная линия для производства батонов с печами ПХС (ППЦ). | 2 |
| | Практическое занятие 4 « Пользуясь условными обозначениями построить процессорные схемы поточной линии для производства батонов ЛР-150 с печью БН – 40» | 6 |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | Самостоятельная работа при изучении темы Поточная линия для производства батонов ЛР-150 с печью БН - 40 Поточная линия для производства батонов с печами ПХС (ППЦ). на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга. | 3 | |
| Тема 4 .Поточные линии для производства мелкештучных изделий массой до 100г | Поточная линия Укр НИИ продмаша для производства сдобы и булочной мелочи массой до 100 г. Поточные линии для производства хлебных палочек и соломки. | 5 | |
| | Практическое занятие .3 «Пользуясь условными обозначениями построить процессорные схемы поточной линии разработанной ВНИИХПом для производства рогаликов | 6 | |
| | Самостоятельная работа при изучении темы Поточная линия Укр НИИ продмаша для производства сдобы и булочной мелочи массой до 100 г. Поточные линии для производства хлебных палочек и соломки. на ведущих хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга. | 8 | |
| Самостоятельная работа при изучении раздела ПМ 2. Тематика внеаудиторной самостоятельной работы МДК.02.01.01 Технология хлебопекарного производства <ol style="list-style-type: none"> 1. Реферат «Хлебопекарные предприятия города. История, мощность, ассортимент. Роль в общем объеме выпуска хлеба». 2. Доклад «Ассортимент и пищевая ценность изделий из целого зерна»; 3. Доклад «Сухие ржаные закваски»; 4. Реферат «Современное оборудование для разделки теста. Бестрессовое деление теста на куски»; 5. Конспект «Дефекты хлеба, возникающие в результате нарушения режима выпечки»; 6. Доклад «Новые методы упаковывания хлебной продукции». 7. Доклад «Современные приёмы по снижению потерь и затрат на производстве»; 8. Доклад «Применение комплексных улучшителей на производстве»; 9. Составить опорный конспект - «Анализ причин брака продукции и разработка мероприятий по их устранению. Способы повышения качества готовой продукции»; 10. Доклад «Учетная документация на производстве». 11. Реферат «Усвояемость хлеба. Роль хлебобулочных изделий в концепции здорового питания». 12. Доклад «Лечебная направленность отдельных групп диетических изделий». 13. Доклад «Значение булочных и сдобных изделий в пищевом рационе современного человека». 14. Реферат «История развития бараночного и сухарного производства в России». 15. Реферат «Перспективы развития хлебопекарной промышленности до 2025 года» | | | |
| МДК.02.01.02 Оборудование хлебопекарного производства <ol style="list-style-type: none"> 1. Реферат «Современные тестомесильные машины» 2. Реферат «Инновационные тестоделительные машины» 3. Реферат «Сравнительная оценка тестоприготовительных агрегатов» 4. Доклад «Инновационное оборудование для нанесения отделочных материалов на поверхность тестовых заготовок» 5. Реферат «Обзор современного оборудования для выпечки хлебобулочных изделий» 6. Реферат «Применение технологии прерванной выпечки на хлебопекарных предприятиях Санкт – Петербурга» 7. Доклад «Сравнительная характеристика оборудования для выпечки на малых предприятиях» 8. Реферат «Современное оборудование транспортировки готовой продукции в торговую сеть» | | | |

| | |
|--|-----|
| 9. Реферат «Инновационное оборудование для сохранения свежести хлеба» 10. Реферат «Виды дефектов бараночных изделий при нарушении технологического процесса производства» 11. Реферат «Развитие ассортимента сухарных изделий» МДК.02.01.03 Поточно-механизированные линии для производства хлебных изделий 1. Реферат «Поточная линия в минипекарне» 2. Реферат «Подбор оборудования в линию производства пирожков с начинкой» 3. Реферат «Машинно-аппаратурная схема, начало проектирования производства» 4. Доклад «Модернизации поточных линий хлебопекарных производств» 5. Реферат «Обзор современного оборудования в поточных линиях хлебопекарных предприятий Санкт – Петербурга» 6. Реферат «Инновационные информационные технологии в производстве хлебобулочных изделий» 7. Доклад «Индустрия 4.0. Поточные линии хлебопекарного производства» 8. Реферат «Автоматизированные линии производства мучных изделий» 9. Реферат «История механизации ручного труда в поточных линиях хлебного производства» 10. Реферат «Разработка передовых машинно-аппаратурных схем поточных линий» 11. Реферат «Структура поточных линий хлебозаводов районного расположения» | |
| Учебная практика | 36 |
| Выполнение работ по рабочей профессии «Формовщик теста» | |
| Тематика курсовых работ (проектов) <i>Проект поточно –механизированной линии по производству батонов нарезных массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству батонов подмосковных массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству батонов городских массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству батонов простых массой 0,4 кг из пшеничной муки первого сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству батонов красносельских массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству хлеба горчичного массой 0,5 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству хлеба белого 0,6 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству батонов с изюмом массой 0,4 кг из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству баранок ванильных из пшеничной муки высшего сорта.</i> <i>Проект поточно –механизированной линии по производству бубликов украинских из пшеничной муки высшего сорта.</i> | |
| Всего | 659 |

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

МДК.02.01.01 Технология хлебопекарного производства

Ауд.2202 Кабинет технологии изготовления хлебобулочных изделий

Учебная мебель на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска меловая-1шт., плакатница -2шт., шкаф книжный- 4шт., стенд информационный -1шт., наборы плакатов по технологии изготовления хлебобулочных изделий и пр-ва макарон. Компьютер преподавателя Lenovo Intel Core i3-2100 CPU 3.1GHz с монитором Acer V193; Проектор SANYO с экраном Media; Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г, Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г), 7-Zip (freeware).

Ауд.2203 Учебная пекарня

Муфельная печь МП-8; Рефрактометр Аббе NAR-2Т; Аналитические электронные весы Pioneer; Лабораторные весы 2ЕК; Прибор для определения влажности пищевого сырья и продуктов (аналог прибора Чижовой); БАНЯ водяная 6-местная ПЭ-4300; БАНЯ водяная 4-местная Web-4; Электроплитки со стеклокерамической панелью Веста; Рефрактометр ИФР 454 Б2Н рН-150МА; Анализатор влажности МХ-50; Измеритель деформации клейковины ИДК 4; Устройство для отмывания клейковины МОК-1М; Прибор для определения числа падений ПЧП-5; Вискозиметр ротационный Брукфильда DV2Т;

Прибор для определения объема хлеба; Прибор для форморустойчивости хлеба;

Приборы Журавлева; Тестомес; Ларь морозильный Vestfrost AB201;

Ларь холодильный лабораторный AEG LL87695; Миксер Kithen AID5KSM 150psewn;

Электродуховка ALFA43xE Smeg; Печь с расстойным шкафом MINIMAT 1. Тестораскаточная машина для пиццы GAMR 40 inox; Куттер RobotCoupeR2; Миксер Kithen AID5KSM 150psewn; Мясорубка FAMATS22 (FTS117 4T) 220В; Блинный аппарат электрический Kromprouz CEV PB2; Печь СВЧ Convito D90 N30 ESL –B6; Настольная индукционная плита IK200;

Комбайн кухонный Kenwood Kitchen Appliances Titanium Major; Вафельница Star food UWB-1; ; Купольная вытяжка Faber SPG10 Tratto xVA90 Укомплектованные рабочие места на 15 обучающихся, Мойка двойная-2 шт., металлические стелажы для посуды и техники, посуда.

МДК.02.01.02 Оборудование хлебопекарного производства

Ауд.1210 Кабинет технологического оборудования хлебопекарного производства

Учебная мебель на 32 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая-1шт., трибуна-1, шкаф платяной 2шт., стол под приборы- 4шт., плакаты, учебные макеты технологического оборудования. Компьютер преподавателя Pentium E5300; Проектор SANYO с проекционным экраном Media; Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г, Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г), 7-Zip (freeware).

МДК.02.01.03 Поточно-механизированные линии для производства хлебных изделий

Ауд.1210 Кабинет технологического оборудования хлебопекарного производства

Учебная мебель на 32 посадочных места, рабочее место преподавателя, доска меловая-1шт., трибуна-1, шкаф платяной 2шт., стол под приборы- 4шт., плакаты, учебные макеты технологического оборудования. Компьютер преподавателя Pentium E5300; Проектор SANYO с проекционным экраном Media; Перечень лицензионного программного обеспечения: Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г, Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г), 7-Zip (freeware).

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Таблица 1 – Обеспечение дисциплины учебными изданиями

МДК.02.01.01 Технология хлебопекарного производства

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.) | Основная/ дополнительная литература | Книгообеспеченность | |
|---|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| | | Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ | Электронные ресурсы |
| Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий : Учебник Для СПО / Чижикова О. Г., Коршенко Л. О. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 178 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
| Юсупова, Г. Г. Технология мукомольного производства : Учебное пособие. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019. — 180 с. | осн | | ЭБС ZNANIUM |
| Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов в 2 ч. Часть 2. : Учебник и практикум / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 302 с. | доп | | ЭБС Юрайт |
| Новокшанова, А. Л. Биохимия для технологов. В 2 ч. Часть 1 : Учебник и практикум Для СПО / Новокшанова А. Л. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 211 с. | доп | | ЭБС Юрайт |
| Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 1 : | доп | | ЭБС Юрайт |

| | | | |
|--|-----|--|---------------------------|
| Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражных А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. | | | |
| Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 2 : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражных А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. | доп | | ЭБС Юрайт |
| Пасько, О. В. Технология продукции общественного питания. Лабораторный практикум : Учебное пособие / Пасько О. В., Автюхова О. В. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 268 с. | доп | | ЭБС Юрайт |
| Федоренко, В. Ф. Перспективные технологии послеуборочной обработки и хранения зерна : - / Федоренко В. Ф., Гольяпин В. Я. — 2-е изд. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 194 с. | доп | | ЭБС Юрайт |

МДК.02.01.02 Оборудование хлебопекарного производства

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.) | Основная/ дополнительная литература | Книгообеспеченность | |
|--|---|--------------------------------------|---------------------------|
| | | Кол-во. экз. в библиот. СПбГЭУ | Электронные ресурсы |
| Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 1 : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражных А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
| Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 2 : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражных А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
| Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : Учебное пособие / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. | доп | | ЭБС Юрайт |

МДК.02.01.03 Поточно-механизированные линии для производства хлебных изделий

| Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.) | Основная/ дополнительная литература | Книгообеспеченность | |
|--|---|--------------------------------------|---------------------------|
| | | Кол-во. экз. в библиот. СПбГЭУ | Электронные ресурсы |
| Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 1 : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражных А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. | осн | | ЭБС Юрайт |

| | | | |
|--|-----|--|---------------------------|
| Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного, макаронного и иных перерабатывающих производств. В 2 ч. Часть 2 : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражнов А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2018. — 331 с. | осн | | ЭБС Юрайт |
| Кошевой, Е. П. Технологическое оборудование пищевых производств. Расчетный практикум : Учебное пособие / Кошевой Е. П. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 203 с. | доп | | ЭБС Юрайт |
| Курочкин, А. А. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : Учебник Для СПО / Курочкин А. А., Шабурова Г. В., Гордеев А. С., Завражнов А. И. — 2-е изд., испр. и доп. — Электрон. дан. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 586 с. | доп | | ЭБС Юрайт |

4.3. Общие требования к организации образовательного процесс

Теоретические занятия и учебная практика проводятся в образовательном учреждении. В процессе обучения используются имитационные и информационно-коммуникационные технологии. Консультации обучающихся проводятся в соответствии с графиком консультаций, составленным учебным заведением.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение по модулю **ПМ 02. Производства хлеба и хлебобулочных изделий**: высшее специальное образование, соответствующее профилю модуля.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой: высшее специальное, соответствующее профилю дисциплины.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

| Результаты (освоенные профессиональные компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|--|---|
| ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий. | Умение определять качество сырья, поступающего для приготовления теста | Наблюдение за проведением анализа. Визуальный контроль |
| ПК 2.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при | Умение проводить замес полуфабрикатов хлебного производства | Наблюдение за процессом замеса полуфабрикатов. Визуальный контроль. |

| | | |
|---|---|---|
| производстве хлеба и хлебобулочных изделий. | | |
| ПК 2.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий. | Умение подбирать режимы и параметры на каждой стадии технологического процесса производства хлебобулочных изделий | Наблюдение за процессом приготовления хлебобулочных изделий. Визуальный контроль. |
| ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства. | Умение производить запуск технологического оборудования. | Наблюдение за работой на технологическом оборудовании. Визуальный контроль. |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

| Результаты (освоенные общие компетенции) | Основные показатели оценки результата | Формы и методы контроля и оценки |
|--|---|---|
| ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. | Повышение интереса к учёбе, расширение кругозора по специальности | Наблюдение и оценка по результатам проведения лабораторных, практических и лекционных занятий |
| ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. | Активность при выполнении лабораторных и практических занятий | Участие в олимпиадах., конференциях, конкурсах. |
| ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность. | Активность при выполнении лабораторных и практических занятий, инициативность на лекциях. | Наблюдение и оценка по результатам проведения лабораторных и практических занятий |
| ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития. | Написание рефератов, докладов по темам специальности. | Участие в олимпиадах., конференциях, конкурсах |
| ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. | Работа с сайтами, посещение библиотек | Проверка рефератов, докладов и оценка в журнал |
| ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. | Формирование толерантных отношений среди участников группы, формирование | Оценка за прилежание. Наблюдение за поведением студента на занятиях |

| | | |
|---|--|---|
| | межкультурных коммуникаций | |
| ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. | Активность при выполнении лабораторных и практических занятий | Оценка по результатам проведения лабораторных и практических занятий |
| ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. | Активность при выполнении лабораторных и практических занятий | Наблюдение и оценка по результатам проведения лабораторных и практических занятий |
| ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. | Использовать в учебном процессе прогрессивные технологии приготовления хлебобулочных изделий при написании рефератов, докладов, конспектов | Участие в олимпиадах, конференциях, конкурсах |

6. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья КБ иТ обеспечивает:

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

**Рецензия на
программу профессионального модуля ПМ.02 Производство хлеба и
хлебобулочных изделий**

Программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий и является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий в части освоения основного вида профессиональной деятельности: Производство хлеба и хлебобулочных изделий и соответствующих профессиональных компетенций:

ПК 2.1. Контролировать соблюдение требований к сырью при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.2. Организовывать и осуществлять технологический процесс изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.3. Организовывать и осуществлять технологический процесс производства хлеба и хлебобулочных изделий.

ПК 2.4. Обеспечивать эксплуатацию технологического оборудования хлебопекарного производства.

В рабочей программе приведены цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля.

Целью освоения профессионального модуля является овладение технологией приготовления хлеба и хлебобулочных изделий.

Из программы профессионального модуля становится ясно, что основными задачами профессионального модуля ПМ.02 «Производство хлеба и хлебобулочных изделий» является: показать значимость и специфику хлебопекарного производства, дать представление об ассортименте и технологии производства хлебобулочных изделий массового потребления, хлебобулочных изделий пониженной влажности, сдобных, диетических и национальных сортов хлеба; дать представление об эксплуатации основных видов оборудования при производстве хлеба и хлебобулочных изделий

Программа профессионального модуля может быть использована в учебном процессе, в дополнительном профессиональном образовании для повышения квалификации и переподготовки работников пищевой промышленности по специальности 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий.

Рецензент :

Чунихина А.В., руководитель центра развития технологий и продуктов ОАО «КАРАВАЙ»

Подпись: _____ М.П.

