**Министерство образования и науки Калужской области**

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение**

**Калужской области «Калужский колледж экономики и технологий»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ (ПО ВЫБОРУ)**

**2022 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 |  |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 |  |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**
 |  |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**ПМн.01 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ (ПО ВЫБОРУ)**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору) и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| **ОК 01** | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 1 | Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору) |
| ПК 1.1 | Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией |
| ПК 1.2 | Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями |

1.1.3 Личностные результаты освоения образовательной программы

|  |  |
| --- | --- |
| **Личностные результаты** **реализации программы воспитания** *(дескрипторы)* | **Код личностных результатов реализации программы воспитания** |
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны | **ЛР 1** |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций | **ЛР 2** |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих | **ЛР 3** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России | **ЛР 5** |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях | **ЛР 6** |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. | **ЛР 7** |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства | **ЛР 8** |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях | **ЛР 9** |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой | **ЛР 10** |
| Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры | **ЛР 11** |
| Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания | **ЛР 12** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности** |
| Демонстрирующий готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения в профессиональной деятельности | **ЛР 13** |
| Проявляющий сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности | **ЛР 14** |
| Проявляющий гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем | **ЛР 15** |
| Принимающий основы экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, применяющий опыт экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях и профессиональной деятельности | **ЛР 16** |
| Проявляющий ценностное отношение к культуре и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии | **ЛР 17** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания,** **определенные министерством образования и науки Калужской области** |
| Осознающий состояние социально-экономического и культурно-исторического развития потенциала Калужской области и содействующий его развитию. | **ЛР 18** |
| Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда. | **ЛР 19** |
| Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона. | **ЛР 20** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями** |
| Осознающий необходимость самообразования и стремящийся к профессиональному развитию по выбранной специальности. | **ЛР 21** |
| Использующий грамотно профессиональную документацию. | **ЛР 22** |
| Демонстрирующий готовность поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде | **ЛР 23** |
| **Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами****образовательного процесса**  |
| Демонстрирующий готовность к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков | **ЛР 24** |
| Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад образовательного учреждения, владеющий знаниями об истории колледжа, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения | **ЛР 25** |
| Соблюдающий этические нормы общения | **ЛР 26** |

1.1.4 В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | * проверки исправности, очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, замены быстроизнашивающихся материалов и деталей, устранения неисправностей в работе, ведения документации по обслуживанию технологического оборудования;
* приема-сдачи сырья и расходных материалов, мониторинга показателей входного качества и поступающего объема сырья и расходных материалов, регулирования параметров и режимов технологических операций производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских мучных изделий, норм расхода сырья и нормативов выхода готовой продукции, упаковки и маркировки готовой продукции, проведения технических наблюдений за ходом технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий с внесением результатов в журналы ведения технологических процессов производства;
 |
| **Уметь** | * визуально оценивать исправность, использовать инструмент для очистки от загрязнений, смазки и санитарной обработки механических деталей и узлов, применять инструмент по наладке, настройке, ремонту и регулировке, документально оформлять результаты проделанной работы по обслуживанию технологического оборудования;
* рассчитывать необходимый объем сырья и расходных материалов в процессе выполнения технологических операций, эксплуатировать оборудование для обеспечения процессов размножения и выращивания дрожжей, приготовления, разделки и термической обработки теста, отделки поверхности хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, производства хлеба, хлебобулочных, бараночных и сухарных изделий, производства различных видов печенья, пряников, вафель, пирожных и тортов без крема, штучно-кондитерских мучных изделий, производства макаронных изделий, упаковки и маркировки готовой продукции, настраивать автоматизированную программу технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий
 |
| **Знать** | * назначение, принцип действия и устройство, правила эксплуатации, методы и способы выявления и устранения неисправностей, порядок проведения подготовки, пуска и наладки, ремонта, документооборот по процессу подготовки к работе и обслуживания технологического оборудования;
* нормативы расходов, сырья, полуфабрикатов, расходного материала, порядок и периодичность производственного контроля качества сырья, полуфабрикатов, расходного материала, готовой продукции, порядок приемки, хранения и подготовки к использованию сырья, полуфабрикатов, расходного материала, назначение, принцип действия, устройство и правила эксплуатации технологического оборудования, методы определения кислотности дрожжей, подъемной силы, контроля производства жидких и прессованных дрожжей, способы изменения температуры дрожжей, активации прессованных и сушеных дрожжей, приготовления опары и закваски для различных видов теста в соответствии с рецептурой, замеса и приготовления ржаного и пшеничного теста, структура и физические свойства различных видов теста, производственный цикл приготовления жидких дрожжей, рецептуры приготовления мучных полуфабрикатов, методы регулировки дозирующего оборудования в зависимости от рецептур, методы определения готовности полуфабрикатов при замесе и брожении, устройство и принцип работы тесторазделочного оборудования, способы разделки различных видов теста, причины дефектов полуфабрикатов при неправильной разделке и укладки на листы и способы их исправления, методы определения готовности полуфабрикатов к выпечке, режимы выпечки различных видов хлеба, хлебобулочных, бараночных и мучных кондитерских изделий, условия выпекания сухарных плит и сушки нарезанных ломтей сухарей, ассортимент и особенности выпечки изделий из замороженного теста, методы расчета упека, усушки хлебных изделий, расчета выхода готовой продукции, определения готовности изделий при выпечке, классификация и ассортимент макаронных изделий;
* требования нормативно-технической документации, предъявляемые к качеству макаронных изделий, стадии технологического процесса производства макаронных изделий и методы контроля на каждой стадии, причины брака продукции на каждой стадии технологического процесса и меры по их устранению, нормы выхода макаронных изделий, потери и расход основного и вспомогательного сырья, режимы хранения макаронных изделий, правила упаковки и маркировки готовой продукции, документооборот, правила оформления и периодичность заполнения документации при производстве хлеба, кондитерских и макаронных изделий
 |

**1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля**

Всего часов 820

в том числе в форме практической подготовки 636

Из них на освоение МДК 604

в том числе самостоятельная работа

практики, в том числе учебная 36

 производственная 180

Промежуточная аттестация

**2. Структура и содержание профессионального модуля**

**2.1. Структура профессионального модуля**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коды профессиональных общих компетенций | Наименования разделов профессионального модуля | Всего, час. | В т.ч. в форме практической. подготовки | Объем профессионального модуля, ак. час. |
| Обучение по МДК | Практики |
| Всего | В том числе |
| Лабораторных и практических. занятий | Курсовых работ (проектов) | Самостоятельная работа*[[1]](#footnote-1)* | Промежуточная аттестация | Учебная | Производственная |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* | *8* | *9* | *10* | *11* |
| ОК 01ОК 09ПК 1.1ПК 1.2 | МДКн.01.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий | 316 | 220 | 316 | 220 | - | - | - |  |  |
| ОК 01ОК 09ПК 1.1ПК 1.2 | МДКн.01.02 Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий | 288 | 200 | 288 | 184 | 16 | - | 36 | 180 |
|  | УПн.01 Учебная практика | 36 | 36 |  |  |  |  |  | 36 |  |
|  | ППн.01 Производственная практика | 180 | 180 |  |  |  |  |  |  | 180 |
|  | Промежуточная аттестация | Х | Х |  |  |  |  |
|  | **Всего:** | **820** | **636** | **420** | **404** | **16** | **-** | **-** | **36** | **180** |

**2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала,****лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)**  | **Объем, ак. ч / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч** |
| **1** | **2** | **3** |
| **ПМн.01 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях (по выбору)** | **820 / 636** |
| **МДКн. 01.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий** | **316 / 220** |
| **Тема 1.1. Общие сведения о технологическом оборудовании** | **Содержание**  | **52 / 36** |
| **1.** Классификация оборудования | **4** |
| **2.** Технологические схемы производства | **8** |
| **3.** Общие требования, предъявляемые к технологическому оборудованию | **4** |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **36** |
| **1.** Машинно-аппаратурные схемы производства хлебобулочных изделий | 12 |
| **2.** Машинно-аппаратурные схемы производства кондитерских изделий | 12 |
| **3.** Машинно-аппаратурные схемы производства макаронных изделий | 12 |
| **Тема 1.2. Оборудование для выполнения складских и подготовительных операций** | **Содержание**  | **52 / 36** |
| **1.** Оборудование для транспортирования и хранения муки | **4** |
| **2.** Оборудование для транспортирования и хранения дополнительного сырья | **4** |
| **3.** Оборудование для подготовки сырья к производству | **4** |
| **4.** Оборудование для дозирования сырья | **4** |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **36** |
| **1.** Расчёт пневматических установок для транспортирования муки | **12** |
| **2.** Расчёт оборудования для подготовки сырья | **12** |
| **3.** Расчёт дозаторов | **12** |
| **Тема 1.3. Технологическое оборудование хлебозаводов** | **Содержание** | **88 / 60** |
| **1.** Оборудование для замеса тестовых полуфабрикатов | **4** |
| **2.** Оборудование для брожения тестовых полуфабрикатов | **4** |
| **3.** Тестоделительные машины | **4** |
| **4.** Оборудование для формования тестовых заготовок | **4** |
| **5.** Оборудование для расстойки, посадки и разгрузки тестовых заготовок и готовой продукции | **4** |
| **6.** Хлебопекарные печи | **4** |
| **7.** Поточные линии хлебопекарного производства | **4** |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **60** |
| **1.** Расчёт тестомесильных машин и устройств для выгрузки теста | **12** |
| **2.** Расчёт тестоделительных машин | **12** |
| **3.** Расчёт тестоформующего оборудования | **12** |
| **4.** Расчёт шкафов расстойки | **12** |
| **5.** Расчёт хлебопекарных печей | **12** |
| **Тема 1.4. Технологическое оборудование кондитерских предприятий** | **Содержание** | **64 / 48** |
| **1.** Оборудование для получения кондитерских и тестовых масс  | **4** |
| **2.** Поточные линии и специализированное оборудование для производства кондитерских изделий | **8** |
| **3.** Оборудование завёртывания и упаковывания кондитерских изделий | **4** |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **48** |
| **1.** Расчёт производительности оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий | **12** |
| **2.** Подбор оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий | **12** |
| **3.** Расчёт производительности оборудования для производства мучных кондитерских изделий | **12** |
| **4.** Подбор оборудования для производства мучных кондитерских изделий | **12** |
| **Тема 1.5. Технологическое оборудование макаронных предприятий** | **Содержание** | **60 / 40** |
| **1.** Смесители для макаронного теста | **4** |
| **2.** Оборудование для формования макаронных изделий | **4** |
| **3.** Оборудование для разделки сырых макаронных изделий | **4** |
| **4.** Оборудование для сушки макаронных изделий | **4** |
| **5.** Поточные линии макаронного производства | **4** |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **40** |
| **1.** Конструкции и расчёт матриц | **8** |
| **2.** Расчёт шнековых прессов | **12** |
| **3.** Расчёт оборудования для резания сырых макаронных изделий | **8** |
| **4.** Тепловой расчёт сушильных установок | **12** |
| **Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1** |  |
| **МДКн. 01.02 Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий** | **288 / 200** |
| **Тема 1.1. Технология хлеба и хлебобулочных изделий**  | **Содержание** | **36 / 60** |
| **1.** Технологическая схема приготовления хлеба | **4** |
| **2.** Сырьё хлебопекарного производства | **4** |
| **3.** Приёмка, хранение и подготовка сырья к пуску в производство | **4** |
| **4.** Приготовление теста | **2** |
| **5.** Разделка теста | **2** |
| **6.** Выпечка хлеба | **4** |
| **7.** Хранение и транспортирование хлеба | **4** |
| **8.** Ассортимент хлебобулочных изделий | **4** |
| **9.** Качество хлеба | **4** |
| **10.** Дефекты и болезни хлеба | **4** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий** | **60** |
| **1.** Контроль качества основного сырья | **8** |
| **2.** Контроль качества дополнительного сырья | **8** |
| **3.** Составление рецептуры для приготовления теста | **12** |
| **4.** Контроль качества полуфабрикатов хлебопекарного производства | **8** |
| **5.** Влияние технологических факторов на свойства полуфабрикатов | **12** |
| **6.** Оценка качества хлебобулочных изделий | **12** |
| **Тема 1.2. Технология макаронных изделий** | **Содержание**  | **24 / 64** |
| **1.** Классификация макаронных изделий | **2** |
| **2.** Технологические схемы производства макаронных изделий | **4** |
| **3.** Хранение и подготовка сырья к производству | **4** |
| **4.** Приготовление теста | **4** |
| **5.** Формование макаронных изделий | **2** |
| **6.** Разделка сырых макаронных изделий | **2** |
| **7.** Сушка макаронных изделий | **4** |
| **8.** Охлаждение, упаковывание и хранение макаронных изделий | **2** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  | **64** |
| **1.** Определение макаронных свойств муки | **8** |
| **2.** Составление рецептуры макаронного теста | **12** |
| **3.** Определение качества макаронных изделий | **12** |
| **4.** Определение варочных свойств макаронных изделий | **8** |
| **5.** Расчёт и анализ фактического выполнения норм расхода сырья | **12** |
| **6.** Оценка качества макаронных изделий | **12** |
| **Тема 1.3. Технология кондитерских изделий** | **Содержание**  | **28 / 60**  |
| **1.** Характеристика сырья | **4** |
| **2.** Технология карамели | **4** |
| **3.** Технология шоколада | **4** |
| **4.** Технология конфет | **4** |
| **5.** Технология халвы | **4** |
| **6.** Технология мармелада и пастилы | **4** |
| **7.** Технология мучных кондитерских изделий | **4** |
| **В том числе практических и лабораторных занятий**  | **60** |
| **1.** Изготовление и определение показателей качества карамели | **12** |
| **2.** Изготовление и определение показателей качества помады | **12** |
| **3.** Изготовление и определение показателей качества пластового мармелада | **12** |
| **4.** Изготовление и определение показателей качества печенья | **12** |
| **5.** Изготовление и определение показателей качества пряников | **12** |
| **Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2** |  |
| **Учебная практика раздела №2****Виды работ** **1.** Осуществление процесса подготовки и дозирования сырья**2.** Осуществление процесса приготовления теста различными способами**3.** Обслуживание оборудования для приготовления теста | **36** |
| **Курсовой проект (работа) *(для специальностей СПО,*** *если предусмотрено)****Указывается, является ли выполнение курсового проекта (работы) по модулю обязательным или обучающийся имеет право выбора: выполнять курсовой проект по тематике данного или иного профессионального модуля(ей) или общепрофессиональной дисциплине(ам).*****Тематика курсовых проектов (работ)****1.** Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки опарным способом**2.** Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки безопарным способом**3.** Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки по ускоренной технологии**4.** Производство хлебобулочных изделий из пшеничной муки на специальных полуфабрикатах**5.** Производство хлебобулочных изделий из ржаного теста с использованием заквасок**6.** Производство хлебобулочных изделий из ржаного теста с использованием специальных полуфабрикатов**7.** Производство хлебобулочных изделий из ржаного теста с использованием улучшителей**8.** Производство карамели **9.** Производство шоколада**10.** Производство мармеладных изделий**11.** Производство пастильных изделий**12.** Производство халвы**13.** Производство печенья**14.** Производство пряников**15.** Производство вафель**16.** Производство макаронных изделий**17.** Производство макаронных изделий быстрого приготовления | **16** |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* |  |
| **Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)****1.** Выбор темы курсового проекта (работы)**2.** Разработка рабочего плана курсового проекта (работы)**3.** Сбор информации для литературного обзора**4.** Обработка результатов обзора литературных источников**5.** Оформление курсовой проекта (работы)**6.** Подготовка к защите курсовой проекта (работы) |  |
| **Производственная практика** **Виды работ** **1.** Контроль соблюдения требований к сырью при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий **2.** Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов при производстве хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий **3.** Организация и осуществление технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий **4.** Работа в производственно-технологической лаборатории | **180** |
| **Всего** | **820** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинеты«Технологии продуктов питания из растительного сырья (по выбору)»**,** «Технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья (по выбору)», «Процессов и аппаратов пищевых производств», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности.

Лаборатории «Автоматизации технологических процессов», «Микробиологии, санитарии и гигиены», «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции»*,* оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 примерной образовательной программы
по специальности.

Оснащенные базы практики в соответствии с п 6.1.2.4 примерной образовательной программы по специальности*.*

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

**3.2.1. Основные печатные издания**

1. Апет Т. К. Технология приготовления мучных изделий : учебное пособие / Т. К. Апет. - 2-е изд., испр. и доп. – Минск: РИПО, 2021. – 391 с. - ISBN 978-985-7253-23-4.

2. Неверова О. А. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О.А. Неверова, А.Ю. Просеков, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. + Доп.

3. Чижикова, О. Г. Технология производства хлеба и хлебобулочных изделий: учебник для среднего профессионального образования / О. Г. Чижикова, Л. О. Коршенко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07614-1

**3.2.2. Основные электронные издания**

1. Кондитерское производство (учебно-исследовательская работа). Лабораторный практикум : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, А. А. Журавлев, Т. А. Шевякова. — Воронеж : ВГУИТ, 2020. — 159 с. — ISBN 978-5-00032-478-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/171029 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Технология хлебобулочных изделий. Практикум / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 232 с. — ISBN 978-5-507-45580-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/276446 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Экспертиза мучных кондитерских изделий. Качество и безопасность : учебник / Т. В. Рензяева, И. Ю. Резниченко, Т. В. Савенкова, В. М. Позняковский ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 274 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012134-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1149631 (дата обращения: 21.11.2022). – Режим доступа: по подписке.

4. Скобельская, З. Г. Технология производства сахарных кондитерских изделий : учебное пособие для спо / З. Г. Скобельская, Г. Н. Горячева. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 428 с. — ISBN 978-5-8114-6856-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/152652 (дата обращения: 21.11.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

**3.2.3. Дополнительные источники**

1. Куликовский А. В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве. Эмерджентные зоонозы: учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Куликовский, З. Ю. Хапцев, Д. А. Макаров, А. А. Комаров. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 233 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12489-7. — Текст: электронный

2. Курочкин, А. А. Оборудование хлебопекарного производства. Практикум : учебное пособие / А.А. Курочкин, Г.В. Шабурова. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 231 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1045703. - ISBN 978-5-16-015677-4. - Текст : электронный.

3. Мудрецова-Висс, К. А. Основы микробиологии : учебник / К.А. Мудрецова-Висс, В.П. Дедюхина, Е.В. Масленникова. — 5-е изд., испр. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2020. — 384 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0904-1. - Текст : электронный.

4. Николаева, М. А. Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров: учебник для среднего профессионального образования / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. - Москва : Норма : ИНФРА-М, 2021. - 320 с. : ил. - (Ab ovo). - ISBN 978-5-91768-939-5. - Текст : электронный.

5. Нилова, Л. П. Товароведение и экспертиза зерномучных товаров : учебник / Л.П. Нилова. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 448 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-015701-6. - Текст : электронный.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля*[[2]](#footnote-2)* | Критерии оценки | Методы оценки |
| ПК 1.1Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией | **На оценку «отлично»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.**На оценку «хорошо»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.**На оценку** **«удовлетворительно»** если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах. **На оценку «неудовлетворительно»** если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач |
| ПК 1.2Выполнять технологические операции по хранению и переработке зерна и семян в соответствии с технологическими инструкциями | **На оценку «отлично»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.**На оценку «хорошо»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. **На оценку** **«удовлетворительно»** если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах. **На оценку «неудовлетворительно»** если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. | Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач |
| ОК 01Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | **На оценку «отлично»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.**На оценку «хорошо»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. **На оценку** **«удовлетворительно»** если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах. **На оценку «неудовлетворительно»** если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. | Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе |
| ОК 09Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | **На оценку «отлично»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует научную терминологию; использует в своих расчетах знания, полученные при изучении курса. Безупречно и логически правильно выполняет расчеты практических заданий; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя по темам, предусмотренным учебной программой.**На оценку «хорошо»** если студент демонстрирует системность и глубину знаний в объеме учебной программы; владеет необходимой для ответа терминологией; могут быть допущены недочеты в определении понятий, расчетах, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа. **На оценку** **«удовлетворительно»** если студент демонстрирует недостаточно последовательные знания при выполнении расчетов; использует научную терминологию, но могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно; способен самостоятельно, но неглубоко анализировать материал, при наводящих вопросах. **На оценку «неудовлетворительно»** если студент демонстрирует крайне фрагментарные знания в рамках учебной программы; не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки при расчетах, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно. | Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/ лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе |

1. Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием междисциплинарного курса. [↑](#footnote-ref-1)
2. В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты. [↑](#footnote-ref-2)