Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение

«Данковский агропромышленный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММа ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

Пм. 03

ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ

по специальности СПО

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Данков, 2023 г.

Программа профессионального модуля **«**Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях**»** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО **19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья** и Примерной образовательной программы поспециальности СПО **19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья** (2022 г.).

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Данковский агропромышленный техникум».

Разработчик:

Анохина С.А., преподаватель спецдисциплин.

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **4** |
| 1. **СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** 2. **УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **7**  **16** |
| 1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ** | **18** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**«ПМ.03 ВЕДЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ПРОИЗВОДСТВА ХЛЕБА, ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ, МАКАРОННЫХ И КОНДИТЕРСКИХ ИЗДЕЛИЙ НА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЛИНИЯХ».**

**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 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 |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
| ВД 3 | Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях. |
| ПК 3.1 | Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией. |
| ПК 3.2 | Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями. |

1.1.3. 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, структуру 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 600

Из них на освоение МДК 601

в том числе самостоятельная работа 20

практики, в том числе учебная 36

производственная 180

Промежуточная аттестация3

**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 01  ОК 09  ПК 3.1  ПК 3.2 | МДК.03.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. | 313 | 210 | 313 | 207 | - | 10 | 3 |  |  |
| ОК 01  ОК 09  ПК 3.1  ПК 3.2 | МДК.03.02 Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. | 288 | 174 | 288 | 174 | 16 | 10 | 3 | 36 |  |
|  | УП.03 Учебная практика | 36 | 36 |  |  |  |  |  | 36 |  |
|  | ПП.03 Производственная практика | 180 | 180 |  |  |  |  |  |  | 180 |
|  | Промежуточная аттестация | 3 | Х |  |  |  | | *3* |  |  |
|  | **Всего:** | **820** | **600** | **601** | **381** | **16** | **20** | **3** | **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** |
| **ПМ.03 Ведение технологического процесса производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий на автоматизированных технологических линиях.** | | **820 / 600** |
| **МДК. 03.01 Техническое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.** | | **313 / 210**  **300/207** |
| **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** | **40 / 30** |
| **1.** Оборудование для транспортирования и хранения муки. | **2** |
| **2.** Оборудование для транспортирования и хранения дополнительного сырья. | **2** |
| **3.** Оборудование для подготовки сырья к производству. | **2** |
| **4.** Оборудование для дозирования сырья. | **4** |
| **В том числе практических занятий и лабораторных работ** | **30** |
| **1.** Расчёт пневматических установок для транспортирования муки. | **10** |
| **2.** Расчёт оборудования для подготовки сырья. | **10** |
| **3.** Расчёт дозаторов. | **10** |
| **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** | **57 / 41** |
| **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** | **41** |
| **1.** Расчёт производительности оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий. | **10** |
| **2.** Подбор оборудования для производства сахаристых кондитерских изделий. | **10** |
| **3.** Расчёт производительности оборудования для производства мучных кондитерских изделий. | **10** |
| **4.** Подбор оборудования для производства мучных кондитерских изделий. | **11** |
| **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** |
| **Контрольная работа по тексту администрации по МДК.03.01** | | **3** |
| **Тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1**  Тема 1.1. Общие сведения о технологическом оборудовании. – 2 часа  Тема 1.2. Оборудование для выполнения складских и подготовительных операций. – 2 часа  Тема 1.3. Технологическое оборудование хлебозаводов. – 2 часа  Тема 1.4. Технологическое оборудование кондитерских предприятий. – 2 часа  Тема 1.5. Технологическое оборудование макаронных предприятий. – 2 часа | | ***10*** |
| **Промежуточная аттестация по МДК.03.01** | | ***3*** |
| **МДК. 03.02 Технология хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.** | | **288 / 174**  **259/174** |
| **Тема 1.1. Технология хлеба и хлебобулочных изделий.** | **Содержание** | **96 / 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** | **82 / 64** |
| **1.** Классификация макаронных изделий. | **2** |
| **2.** Технологические схемы производства макаронных изделий. | **4** |
| **3.** Хранение и подготовка сырья к производству. | **2** |
| **4.** Приготовление теста. | **2** |
| **5.** Формование макаронных изделий. | **2** |
| **6.** Разделка сырых макаронных изделий. | **2** |
| **7.** Сушка макаронных изделий. | **2** |
| **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** | **78 / 50** |
| **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** | **50** |
| **1.** Изготовление и определение показателей качества карамели. | **10** |
| **2.** Изготовление и определение показателей качества помады. | **10** |
| **3.** Изготовление и определение показателей качества пластового мармелада. | **10** |
| **4.** Изготовление и определение показателей качества печенья. | **10** |
| **5.** Изготовление и определение показателей качества пряников. | **10** |
| **Контрольная работа по тексту администрации по МДК.03.02** | | **3** |
| **Промежуточная аттестация по МДК.03.02** | | **3** |
| **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 | |  |
| **Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе***)* | | ***16*** |
| **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) | | ***10*** |
| **Учебная практика по ПМ.03**  **Виды работ**  **1.** Осуществление процесса подготовки и дозирования сырья  **2.** Осуществление процесса приготовления теста различными способами  **3.** Обслуживание оборудования для приготовления теста | | **36** |
| **Производственная практика по ПМ.03**  **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** |
| **Промежуточная аттестация по ПМ.03** | | **3** |
| **Всего** | | **820** |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

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

Кабинеты«Технологии продуктов питания из растительного сырья»**,** «Технологического оборудования производства продуктов питания из растительного сырья», «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.

**4. 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 3.1  Осуществлять 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 3.2  Выполнять 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 01  Выбирать 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 09  Пользоваться 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)