

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ  
«САМАРСКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**  
**ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья,**  
**полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства**  
**продуктов питания из растительного сырья**

**Самара, 2025**

Рабочая программа профессионального модуля профессионального учебного цикла разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья, утвержденного Приказом Минпросвещения России от 18.05.2022 № 341

Организация-разработчик: ГБПОУ «СТЭК»

Разработчик: Ю.В. Гераськина, преподаватель «СТЭК»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Паспорт программы профессионального модуля	4
2.	Результаты освоения профессионального модуля	7
3.	Структура и содержание профессионального модуля	10
4.	Условия реализации программы профессионального модуля	17
5.	Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (ВД)	20

# **1.ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

## **ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья**

### **1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

Направлена на присвоение квалификации «Техник-технолог», входящей в состав укрупненной группы профессий: 19.00.00 Промышленная экология и биотехнологии по направлению подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВД): Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья (ПК):

ПК 3.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

ПК 3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

### **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:**

- подготовки рабочего места, средств измерения, приборов, лабораторного оборудования, химической посуды и инструментов, необходимых для исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;

- подготовка расходных материалов, в том числе жидких, твердых, газообразных проб, растворов заданной концентрации, реактивов и питательных сред;
- технического обслуживания испытательного оборудования для лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и продуктов питания;
- осуществления безопасного хранения, применения и транспортировки реактивов, материалов, ядовитых и огнеопасных веществ;
- проведения учета и своевременной инвентаризации по всем операциям, связанным с приходом, движением и расходом реактивов, материалов, инструментов, оборудования, средств индивидуальной защиты;
- отбора проб по технологическому циклу в пищевой организации для проведения лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- проведения микробиологического и химико-бактериологического анализа, спектральных, полярографических и пробирных анализов, химических и физико-химических анализов, органолептических исследований;
- расчетов, оценки и документирования результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации.

**уметь:**

- пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой;
- осуществлять мытье, сушку и стерилизацию химической посуды;
- готовить реактивы и растворы заданной концентрации, питательные среды заданного состава;
- отбирать пробы сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;
- настраивать лабораторное оборудование и производить калибровку мерной посуды;
- соблюдать требования охраны труда при работе с химическими веществами и испытательным оборудованием;

- подготавливать пробы, материалы, комплектующие изделия и испытательное оборудование для проведения лабораторного исследования;
- составлять заявки на лабораторную посуду, реактивы и материалы;
- вести и составлять необходимую документацию по подготовке лабораторного оборудования и расходных материалов;
- осуществлять отбор, прием, маркировку, учет проб по технологическому циклу в пищевой организации;
- готовить индикаторные среды;
- проводить лабораторные исследования в соответствии с регламентами;
- подбирать и применять необходимое лабораторное оборудование;
- представлять данные проведенных лабораторных исследований;
- анализировать состояние специализированного оборудования, рабочих растворов на соответствие требованиям нормативно-технической документации;
- подготавливать посевной материал для лабораторных исследований;
- утилизировать микробиологические отходы лабораторных исследований;
- проводить спектральные, полярографические и пробирные анализы;
- осуществлять химический и физико-химический анализ;
- производить сравнительный анализ качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- производить статистическую оценку основных метрологических характеристик и получаемых результатов;
- применять в процессе лабораторных исследований спецодежду и средства индивидуальной защиты;
- вести и составлять необходимую документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

**знать:**

- требования к рабочему месту по проведению исследований;

- правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования;
- правила работы с химической посудой, реактивами, материалами и лабораторным оборудованием;
- правила хранения химических реактивов, правила хранения проб в соответствии со стандартами;
- способы мытья и дезинфекции химической посуды;
- виды, назначение и устройство лабораторного оборудования;
- способы приготовления растворов и методы их расчетов;
- способы определения концентрации растворов;
- правила подготовки проб для проведения лабораторных исследований;
- методы проведения испытаний образцов сырья, полуфабрикатов, вспомогательных материалов и готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов;
- требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасности при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья;
- нормативные правовые акты и нормативно-техническую документацию, регламентирующую вопросы и методы лабораторного исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- документооборот при проведении лабораторных исследований;
- способы приготовления калибровочных растворов;
- назначение и классификацию химической посуды;
- требования к химической посуде;
- средства и способы мытья химической посуды;
- виды, назначение и устройство лабораторного оборудования;
- правила сборки, подготовки к работе лабораторных установок;
- свойства реактивов;
- требования, предъявляемые к реактивам;

- правила обращения с реактивами и их хранения;
- методики приготовления растворов различных концентраций;
- назначение, виды, способы и технику выполнения пробоотбора;
- технологический процесс приготовления питательных сред;
- методику проведения и полярографических, спектральных и пробирных анализов;
- назначение и классификацию химико-аналитических лабораторий;
- требования к химико-аналитическим лабораториям;
- нормативно-техническую документацию по выполнению исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции;
- технологию проведения качественного и количественного анализа вещества химическими и физико-химическими методами;
- методы расчета результатов проведения лабораторного анализа;
- правила оформления лабораторных журналов и протоколов анализа;
- требования охраны труда в химической и микробиологической лаборатории, санитарной, пожарной и экологической безопасного при техническом обслуживании и эксплуатации технологического оборудования в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

### **1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

максимальной учебной нагрузки- 597 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки- 179 часа;
- самостоятельной работы- 16 часов;
- учебной практики- 108 часов;
- производственной практики- 288 часов;
- консультация к экзамену- 2 часа;
- квалификационный экзамен-6 часов.



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1.	Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
ПК 3.2.	Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
ВД 3	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

#### 3.1. Структура профессионального модуля

Код ПК	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)									
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка			Самостоятельная работа		Учебная практика часов	Производственная практика, часов	Консультации	Промежуточная аттестация	Квалификационный экзамен
			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			
<b>МДК. 03.01.</b>												
ПК 3.1, ПК 3.2	Производственно-технологический контроль	95	87	38		8						
<b>МДК. 03.02</b>												
ПК 3.1, ПК 3.2	Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции	100	92	42		8						
	Консультации	2								2		
	Учебная практика	108	108					108				
	Производственная практика	288	288						288			
	Квалификационный экзамен	6	6									6
<b>Всего:</b>		<b>597</b>	<b>581</b>	<b>80</b>		<b>16</b>		<b>108</b>	<b>288</b>	<b>2</b>		<b>6</b>

### 3.2. Содержание профессионального модуля ПМ.03

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
<b>ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</b>		<b>597</b>
<b>МДК 03.01 Производственно-технологический контроль</b>		<b>87</b>
<b>Тема 1.1. Введение. Законы и нормативные документы контроля качества и безопасности продукции</b>	<b>Содержание</b>	<b>8</b>
	Организация производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли. Государственный надзор. Производственно-технологический контроль на предприятиях отрасли. Качество и безопасность пищевой продукции. Вопросы нормативно-правового регулирования. Технические регламенты. Таможенный союз и безопасность продукции.	<b>4</b>
	<b>Практические работы №1-4</b>  Изучить цели и задачи нормативных документов контроля качества и безопасности продукции. Изучить нормативные документы контроля качества и безопасности продукции. Составить схему производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли.	<b>4</b>
<b>Тема 1.2. Производственно-</b>	<b>Содержание</b>	<b>36</b>

<b>технологический контроль. Входной контроль и текущий контроль качества сырья, вспомогательных материалов и готовой продукции</b>	Контроль качества сырья, вспомогательных материалов, готовой продукции. Входной и выходной контроль. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа. Порядок отбора средних полупродуктов и продуктов при текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа. Программа производственно-технологического контроля производства. Характеристика производства, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готового продукта. Технологическая схема производства продукта. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.	<b>16</b>
	<b>Лабораторные работы №1-2</b>	<b>10</b>
	Определение органолептических показателей сырья Определение физико-химических показателей сырья	
	<b>Практические работы №5-8</b>	<b>4</b>
	Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.  Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа.  Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов.  Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.	
<b>Тема 1.3. Организация и</b>	<b>Содержание</b>	<b>27</b>

<b>основные задачи производственных лабораторий. Разработка нормативных и ведение производственных документов по производственно-технологическому контролю</b>	Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов. Оборудование лаборатории. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта.	<b>13</b>
	<b>Лабораторные работы №4-5</b>	<b>8</b>
	Определение органолептических показателей сырья. Определение органолептических показателей дополнительного сырья.	
	<b>Практические работы №9-13</b>	<b>6</b>
	Рассмотреть организацию и работу производственной лаборатории. Изучение нормативно-технической документации на основное сырье. Изучение нормативно-технической документации на дополнительное сырье.	
<b>Тема 1.4. Физико-химические методы исследования</b>	<b>Содержание</b>	<b>14</b>
	Физико-химические методы исследования. Основные приемы, используемые в физико-химических методах исследования. Достоинства и недостатки физико-химических методов исследований. Отчетность при производственно-технологическом контроле. Формы журналов. Правила заполнения.	<b>8</b>
	<b>Лабораторная работа №6</b>	<b>6</b>
	Определение физико-химических показателей качества сырья по результатам пробной лабораторной выпечке.	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</b>		<b>8</b>

<p>Составить в виде блок-схемы порядок производственных лабораторий.  Отобразить в виде блок-схемы порядок отбора средней пробы.  Графически изобразить схему анализа качества муки согласно ГОСТ 26574-88.  Работа с нормативно-технической документацией Гост 27699-88.  Графически изобразить измеритель объема хлеба 3-БИО.  Заполнить таблицы показателей качества основного сырья, используя нормативно-техническую документацию.  Изучить правила заполнения различных форм журналов.  Провести анализ рецептур на хлебобулочные изделия.</p>		
<b>МДК 03.02 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>		<b>92</b>
<b>Тема 1.1. Контроль качества продукции</b>	<b>Содержание</b>	<b>28</b>
	Контроль качества продукции. Испытательные лаборатории для предприятия. Правила отбора проб. Изучение нормативно-технической документации по методам отбора проб. Методы контроля качества. Разновидности контроля качества продукции. Выборочный контроль. Входной контроль. Операционный контроль. Контроль готовой продукции. Контроль качества хранения и транспортирования продукции.	<b>12</b>
	<b>Лабораторные работы №1-3</b>	<b>14</b>
	Определение органолептических и физико-химических показателей полуфабрикатов. Пробная производственная выпечка по определению выхода изделий, определение упека изделий. Определение органолептических показателей хлеба.	
	<b>Практические работы №1,2</b>	<b>2</b>
	Правила отбора проб готовой продукции. Методы контроля качества. Составить алгоритм отбора проб при контроле качества продукции.	

<b>Тема 1.2. Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции</b>	<b>Содержание</b>	<b>56</b>
	Требования к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Контроль качества сырья, полуфабрикатов, готовых изделий на всех стадиях технологического процесса. Органолептический и физико-химический метод оценки качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Достоинства и недостатки данных методов. Идентификация и фальсификация сырья и продукции. Оценка качества готовых изделий.	<b>30</b>
	<b>Лабораторные работы №4-8</b>	<b>22</b>
	Определение физико-химических показателей качества хлеба. Определение органолептических показателей качества изделия путем выпечки хлеба из пшеничной муки. Определение органолептических показателей качества путем выпечки хлеба из ржаной муки. Определение органолептических показателей качества путем выпечки сдобных изделий.	
	<b>Практические работы №5-14</b>	<b>4</b>
	Расчет упека, усушки, массы тестовой заготовки. Расчет средневзвешенной влажности муки и корректировка выхода хлеба. Расчет потерь и затрат сырья, полуфабрикатов на отдельных участках технологического процесса.	
<b>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела №2</b>		<b>8</b>
Составить презентацию на тему «Способы приготовления пшеничного теста». Рассчитать производственную рецептуру по образцу. Рассчитать производственную рецептуру по образцу. Составить сравнительную таблицу органолептических показателей качества изделий. Составить технологическую схему приготовления хлеба из пшеничной муки. Составить технологическую схему приготовления хлеба из ржаной муки. Составить таблицу показателей качества сырья. Описать методику определения выхода хлеба.		
<b>Учебная практика раздела</b>		<b>108</b>

<b>Виды работ</b> Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов Осуществление процесса контроля качества готовых изделий Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов Осуществление процесса контроля качества готовых изделий	
<b>Производственная практика (по профилю специальности):</b> <b>Виды работ</b> Контроль соблюдения требований к сырью при производстве Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов Осуществление процесса контроля качества готовых изделий Организация и осуществление технологического процесса изготовления полуфабрикатов Работа в производственно-технологической лаборатории Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов Осуществление процесса контроля качества готовых изделий Организация и осуществление технологического процесса	<b>288</b>
<b>Квалификационный экзамен</b>	<b>6</b>
<b>Всего образовательной нагрузки</b>	<b>179</b>
<b>Учебной практики</b>	<b>108</b>
<b>Производственная практика</b>	<b>288</b>

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

Кабинет «Технологии продуктов питания из растительного сырья» должен быть оснащен:

- 30 посадочных рабочих мест;
- рабочее место преподавателя;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия;

Технические средства оборудования:

- компьютер.

Лаборатория «Контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции» должна быть оснащена:

- рабочее место преподавателя;
- общелабораторное оборудование: химическая посуда, специальная мебель, штативы;
- оборудование и приборы для подготовки проб: фильтры, гомогенизаторы, мешалки;
- измерительное оборудование: весы, РН-метр;
- испытательное оборудование и нагревательные приборы: термостаты, дистиллятор, сушильные шкафы, водяные бани;
- лабораторное оборудование, приборы для проведения физико-химических анализов: фотоэлектроколориметр, сахариметр;
- микроскоп;
- оборудование для санитарной обработки: мытья, стерилизации, сушки;
- раздаточный и дидактический материал;
- комплект видеоматериалов по темам дисциплины.

## **4.2. Информационное обеспечение реализации программы**

### **Основные печатные издания:**

1. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 264 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07799-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491883> (дата обращения: 15.04.2024).

2. Донченко, Л. В. Безопасность пищевой продукции. В 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / Л. В. Донченко, В. Д. Надыкта. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 161 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07800-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491884> (дата обращения: 10.05.2024).

3. Дунченко, Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность / Н. И. Дунченко, В. С. Янковская. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-9628-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/198509> (дата обращения: 15.05.2024). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сидоренко, О. Д. Биологические методы контроля продукции растительного происхождения : учебник / О.Д. Сидоренко. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 164 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016943-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1406643> (дата обращения: 16.05.2024). — Режим доступа: по подписке.

### **4.2 Дополнительные источники**

1. Корячкина, С.Я. Контроль хлебопекарного производства. – Орел.: ОрелГТУ, 2019.

2. Магомедов, Ш. Ш. Управление качеством продукции [Электронный ресурс] : Учебник / Ш. Ш. Магомедов, Г. Е. Беспалова. - М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 336 с. - ISBN 978-5-394-01715-5.

3. Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабат. промыш.: Уч. / Под ред. В.М.Поздняковского - 3 изд., испр. и доп. - М:ИНФРА-М, 2023 - 336 с.: 60х90 1/16 + ( Доп. мат. znanium.com). - (п) ISBN 978-5-16-006184-9, 500 экз.

## **4.3 Общие требования к организации образовательного процесса**

Занятия проводятся в учебных аудиториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным, программным обеспечением.

При освоении программы модуля используется лекционно-практические формы проведения занятий, практикум, информационно-коммуникативные технологии, кейс-технологии, игровые технологии.

Консультативная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Аудиторные занятия и учебная практика в рамках модуля проводятся в кабинетах и лабораториях учебного заведения преподавателями, имеющими соответствующий уровень профессиональной подготовки с соблюдением требований охраны труда, техники безопасности, санитарных и противопожарных норм.

#### **4.4 Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля «Ведение технологических процессов хлебного, кондитерского и макаронного производства». Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой:

Инженерно-педагогический состав: наличие высшего образования, соответствующего профилю модуля «Ведение технологических процессов хлебного, кондитерского и макаронного производства.» Наличие опыта работы в соответствующей профессиональной сфере. Стажировка в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Мастер: наличие 5-6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сфере является обязательным.

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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.

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 3.1 Проводить организационно-технические мероприятия для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья</p>	<p><b>На оценку «отлично»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> если студент демонстрирует крайне</p>	<p>Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач</p>

	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.	
ПК 3.2 Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	<p><b>На оценку «отлично»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> 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</p>	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

	может исправить самостоятельно.	
ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p><b>На оценку «отлично»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> 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.</p>	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	<b>На оценку «отлично»</b> если студент демонстрирует системность и глубину знаний, в том числе полученных при выполнении расчетов в практических работах; точно и полно использует	Экспертное наблюдение и оценка в процессе выполнения: практических/

иностранном языках	<p>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.</p> <p><b>На оценку «хорошо»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «удовлетворительно»</b> 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.</p> <p><b>На оценку «неудовлетворительно»</b> 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.</p>	лабораторных занятий; заданий по учебной и производственной практикам; заданий по самостоятельной работе
--------------------	--	--

