



*Федеральное агентство по рыболовству
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Астраханский государственный технический университет»
Обособленное структурное подразделение «Волго-Каспийский морской
рыбопромышленный колледж» федерального государственного
бюджетного образовательного учреждения высшего образования
"Астраханский государственный технический университет"
Система менеджмента качества в области образования, воспитания, науки и инноваций сертифицирована
ООО «ДКС РУС» по международному стандарту ISO 9001:2015*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

профессионального модуля

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

для специальности

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

**Астрахань
2023**

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ»

Разработчик:

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «Волго - Каспийский морской рыбопромышленный колледж» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы)	преподаватели (занимаемая должность)	<i>М.А.Муханова</i> (инициалы, фамилия)
--	---	---

Эксперты от работодателя:

ООО «Хлебозавод Наримановский»	генеральный директор	<i>И.Г. Миришов</i>
ООО «Трусковский хлебозавод»	генеральный директор	<i>Р.И. Миришов</i>
ООО «Эльвира» (место работы)	генеральный директор (занимаемая должность)	<i>М.Х. Аккол</i> (инициалы, фамилия)

Рассмотрена и одобрена на заседании цикловой комиссии технологических дисциплин от «31» августа 2023 года, протокол № 1.

Председатель цикловой комиссии _____ /З.Г. Ахмедова

Согласована и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заведующая отделением технологии и рыбного хозяйства _____ / М.А. Муханова

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе «31» августа 2023 года

Заместитель директора по учебной работе _____ /А.Ю. Кузьмин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	26
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	29
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРИ ВОСПИТАНИИ	32

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.03 ЛАБОРАТОРНЫЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ СЫРЬЯ, ПОЛУ-
ФАБРИКАТОВ И ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ В ПРОЦЕССЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУК-
ТОВ ПИТАНИЯ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности **Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья** и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Результатом освоения программы профессионального модуля является достижение обучающимися личностных результатов (ЛР) при воспитании:

Код	Наименование результата воспитания
ЛР 15	Ориентированный на работу в команде
ЛР 16	Развивающий творческие способности и способности креативно мыслить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках студенческого научного сообщества
ЛР 17	Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции традиций учебного заведения, содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 3	Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт в	ведении организационно-технических мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
	проведении лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
	документировании результатов лабораторных исследований состава и параметров сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья путем составления учетно-отчетной документации, оформления лабораторных журналов и протоколов для проведения различных видов анализа сырья, полуфабрикатов, готовой продукции на разных этапах производства пищевых продуктов.
уметь	оценивать соответствие состояния рабочего места в соответствии с требованиями нормативно-технической документации и лабораторным условиям.
	пользоваться основным и вспомогательным лабораторным оборудованием, химической посудой при проведении лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
	проводить лабораторные исследования по определению качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией.
	определять качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии с требованиями нормативно-технической документации в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.
	проводить заключение о дальнейшем использовании сырья, полуфабрикатов и готовой продукции по определению качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с результатами контроля.
знать	требования к рабочему месту по проведению исследований качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией.
	правила подготовки к работе основного и вспомогательного лабораторного оборудования для выполнения лабораторного исследования состава сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией.

	методы проведения испытаний на качество и безопасность у образцов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией.
	качественные характеристики сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией.
	требования стандартов к качеству сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 524 ч.:

из них на освоение МДК 03.01 – 116 ч., в том числе

лекции, уроки – 104 ч.,

практические занятия – 40 ч.,

самостоятельная работа – 6 ч.,

консультации – 2 ч.;

Промежуточная аттестация в форме экзамена - 6 ч.

из них на освоение МДК 03.02– 180ч., в том числе

лекции, уроки – 106 ч.,

лабораторные работы – 56 ч.,

самостоятельная работа – 8 ч.,

консультации – 4 ч.;

Промежуточная аттестация в форме экзамена - 6 ч.

На учебную практику -72 ч

На производственную практику-144

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.												
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем												
			Максимальная	Обучение по МДК										Практики	
				Всего	Лекции, уроки, в том числе зачет	В том числе		Лабораторные работы и практические занятия	Курсовые работы (проекты)	Промежуточная аттестация (экзамен)	Самостоятельной работы	Консультаций	Учебная	Производственная	
						Теоретическое обучение	Промежуточная аттестация (зачет)								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
ПК 3.1 ОК.01 - ОК.07 ОК.09	Раздел 1. Ведение лабораторного анализа качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	116	116	104	104	62		40		6	6	2			
ПК 3.2 ОК.01 - ОК.07 ОК.09	Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции	180	180	166	106	104	2	56		6	8	4			
	Самостоятельная работа	14									4				
	Консультации	8										4			

ПК 3.1-3.2 ОК.01 - ОК.07 ОК.09	Учебная практика, часов	72											72	
ПК 3.1-3.2 ОК.01 - ОК.07 ОК.09	Производственная практика, часов	144												144
	Промежуточная аттестация по МДК (экзамен)	6												
	Промежуточная аттестация – экзамен по МДК	12								36				
	Всего:	524	296	216	176	176		40		36	4	4	72	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.03 Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Ведение лабораторного анализа качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		104
МДК 03.01 Производственно-технологический контроль		104
Тема 1. Безопасная схема организации мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья		102
Тема 1.1. Организация работы лаборатории по исследованию качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья	Содержание:	102
	Введение. Современное состояние, проблемы и перспективы развития производства изделий. Классификация видов технологического контроля. Основные методы органолептических и физико-химических, микробиологических испытаний. Требования к организации проведения испытаний.	4
	Основные правила и приемы работы в лаборатории . Техника лабораторных работ. Организация рабочего места лаборанта.Характеристика лабораторного контроля. Задачи и функции лаборатории. Структура лаборатории и методы испытаний. Требования к устройству и оборудованию лаборатории. Общие рекомендации при работе в лаборатории	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Правила безопасности работы с химическими веществами. Работа с кислотами, щелочами, с легко воспламеняющимися веществами. Правила безопасности хранения химических реактивов. Хранение химических реактивов в лаборатории.	2
	Приемы и правила работы с химической посудой. Работа с химической посудой. Посуда общего назначения. Мерная посуда. Подготовка посуды к работе.	4
	Правила хранения химических реактивов, проб в соответствии со стандартами. Правила хранения пожароопасных реактивов. Предельно допустимые объёмы (ЛВЖ) разрешенные к хранению в рабочих помещениях.	4
	Схема расположения оборудования в лаборатории. Виды, назначение и устройство лабораторного оборудования. Оборудование лабораторное стеклянное. Работа на оборудовании и его настройка. Средства измерений. Испытательное оборудование. Индикаторы.	2
	Способы мытья и дезинфекции химической посуды. Силиконирование лабораторной посуды. Сушка и хранение чистой лабораторной посуды.	2
	Порядок ведения лабораторной документации и учет материальных ценностей. Форма № 1. Журнал результатов анализа муки. Форма № 2. Журнал результатов анализа дополнительного сырья. Форма № 3. Журнал результатов анализа хлебобулочных изделий. Форма № 4. Журнал рецептур и технологических указаний по наименованиям изделий. Форма № 5. Журнал передачи лабораторной посуды. Форма № 6. Журнал учета металлопримесей в муке и т.д.	4
	Организация производственно-технологического контроля на предприятиях отрасли. Государственный надзор	4
	Производственно-технологический контроль на предприятиях отрасли	4
	Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.	4
	Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Программа производственно-технологического контроля производства.	2
	Характеристика производства, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готового продукта.	4
	Технологическая схема производства продукта.	4
	Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.	4
	Практические занятия	16
	Практическое занятие № 1. Порядок отбора средних проб сырья при входном, текущем контроле и подготовка их для лабораторного анализа.	4
	Практическое занятие № 2. Порядок отбора средних проб полупродуктов и продуктов при текущем и конечном контроле и подготовка их для лабораторного анализа	4
	Практическое занятие № 3. Методы анализа, контроль безопасности и качества сырья, вспомогательных материалов, готовых продуктов.	4
	Практическое занятие № 4. Пооперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.	4
	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.	4
	Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасно-	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	сти сырья и продукта.	
	Практические занятия	24
	Практическое занятие № 5. Технологические и производственные лаборатории, их функции и задачи.	4
	Практическое занятие № 6. Организация производственных лабораторий, права и обязанности в осуществлении производственного, входного, текущего контроля качества сырья и вспомогательных материалов.	4
	Практическое занятие № 7. Разработка и утверждение технических условий, рецептур, технологических инструкций.	6
	Практическое занятие № 8. Введение производственных и лабораторных журналов по контролю качества и безопасности сырья и продукта.	6
	Практическое занятие № 9. Послеоперационный производственный контроль. Составление схемы технологического контроля.	4
	Контрольная работа	2
	Консультация	2
	Самостоятельная работа	6
	Промежуточная аттестация- экзамен	6
Раздел 2. Контроль качества пищевой продукции		166
МДК 03.02 Контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции		166
Тема 2.Контроль качества основного и дополнительного сы-		92

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
рья для производства продуктов питания из растительного сырья		
Тема 2.1 Мука хлебопекарная	Содержание:	14
	Товароведная характеристика муки. Оценка качества муки по физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Органолептическая оценка качества муки. Требования к качеству муки.	2
	Метод определения общей и активной кислотности муки. Метод определения оценки гранулометрического состава муки. Особенности работы на оборудовании «Гранулометр ГИУ-1». Подготовка и проведение лабораторного анализа. Определение газо- и сахаробразующей способности пшеничной муки. Волюмометрический метод. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа. Определение силы пшеничной муки по комплексным критериям и реологическим свойствам теста. Бонитационное число, его значение. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения оценки хлебопекарных свойств пшеничной муки по результатам пробной лабораторной выпечки. Метод определения оценки хлебопекарных свойств пшеничной муки, используемых в экспортных целях. Пресс для клейковины, принцип работы. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>Метод определения автолитической активности ржаной муки различными методами . Оценка качества хлебопекарных свойств ржаной муки по пробной лабораторной выпечке. Особенности работы на оборудовании ВЛКТ-2 кг-М, правила использования. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества ржаной муки. Оборудование для определения качества и правила его использования. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>Лабораторная работа № 1. Органолептическая оценка качества хлебопекарной муки.</p> <p>Лабораторная работа №2. Определение кислотности хлебопекарной муки.</p> <p>Лабораторная работа №3. Определение качества клейковины хлебопекарной муки.</p>	<p>2</p> <p>6</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
Тема 2.2 Дрожжи хлебопекарные	<p>Содержание:</p> <p>Товароведная характеристика дрожжей хлебопекарных. Метод определения качества дрожжей хлебопекарных. Виды дрожжей и их характеристики. Изучение нормативно-технологической документации.</p> <p>Метод определения оценки качества дрожжей по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными актами. Особенности работы с оборудованием шкаф СЭШ-3М. Изучение нормативно-технологической документации . Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения оценки качества дрожжей по осмочувствительности. Оценка значения определяемого показателя для разных видов дрожжей. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	<p>16</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Метод определения качества дрожжей с повышенной мальтазной активностью. Условия и сроки хранения. Способ применения. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения качества криорезистентных и термотолерантных дрожжей. Способ применения. Условия и сроки хранения. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения качества прессованных дрожжей. Способ применения. Условия и сроки хранения. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Лабораторные работы:	6
	Лабораторная работа №4.Определение кислотности дрожжей методом титрования.	2
	Лабораторная работа №5.Определение подъемной силы дрожжей.	2
	Лабораторная работа №6.Определение массовой доли влаги дрожжей.	2
Тема 2.3 Соль пищевая	Содержание:	8
	Товароведная характеристика пищевой соли. Виды соли и их характеристики. Изучение нормативно-технологической документации.	2
	Метод определения качества пищевой соли. Характеристика соли. Применение ее на производстве. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения оценки качества соли по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативной документацией. Навеска соли и ее применение. Изучение нормативно-технологической документации . Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения оценки качества молотой и самосадочной соли. Способы ее добычи. Метод ее обработки от примесей. Различные виды помола. Мельница для помола соли и правила ее использования. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
Тема 2.4 Вода питьевая	Содержание:	10
	Товароведная характеристика питьевой воды. Способы очистки воды. Изучение нормативно-технологической документации.	2
	Метод определения оценки качества воды питьевой. Особенности работы с оборудованием Фильтры механической очистки воды.	2
	Метод определения органолептической оценки качества питьевой воды. Фотоэлектроколориметр и правила его использования. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения окисляемости воды. Величина окисляемости воды, допустимые нормы. Метод определения водородного показателя (рН) в воде. Определение концентрации иона водорода. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Лабораторная работа №7. Определение качества питьевой воды.	2
Тема 2.5 Сахар	Содержание:	10
	Товароведная характеристика сахара. Его значение в промышленности. Виды и категории сахара. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения качества сахара. Определение органолептической оценки качества сахара. Признаки нестандартности сахара.	2
	Метод определения. Оценки сахара по физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения качества сахарной пудры. Способы получения сахарной пудры. Использование ее в промышленности. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Лабораторная работа №8. Оценка качества сахарного песка	2
Тема 2.6 Жировые продукты	Содержание:	6
	Товароведная характеристика жировых продуктов. Их значение в промышленности. Виды и категории жировых продуктов. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения качества маргарина. Вид маргарина. Марки маргарина. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа. Метод определения качества молочных жиров. Виды молочных жиров. Метод определения качества масла и пасты масляной из коровьего молока. Виды сливочного масла. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа. Метод определения качества подсолнечного масла. Способы его получения. Прессовой и экстракционный метод. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения органолептической оценки качества жировых продуктов. Определение термоустойчивости сливочного масла. Метод определения оценки качества жировых продуктов по физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа. Метод определения оценки качества жиров по показателям, не предусмотренным нормативными документами. Определение показателя преломления. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
Тема 2.7 Молочные продукты	Содержание:	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	<p>Товароведная характеристика молочных продуктов. Их значение в промышленности. Виды и категории молочных продуктов. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества молока питьевого. Способы обработки питьевого молока. Использование питьевого молока в промышленном производстве.</p> <p>Метод определения качества молока сухого. Виды сухого молока. Способы его обработки. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения оценки качества молочных продуктов по физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Особенности работы с оборудованием сушильный шкаф СЭШ-3М. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения кислотности молочных продуктов. Определение кислотности молока. Определение кислотности молочной сыворотки. Определение кислотности сухих молочных продуктов. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения плотности молока. Особенности работы на оборудовании Ареометр АМТ. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	Лабораторные работы:	6
	Лабораторная работа № 9.Определение кислотности молока.	2
	Лабораторная работа № 10.Определение качества кефира.	2
	Лабораторная работа № 11.Определение качества творога.	2
	Консультация	2
	Самостоятельная работа	2
	Промежуточная аттестация- дифференцированный зачет	2
Тема 2.8 Яичные продукты	Содержание:	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
1	2	3
	Товароведная характеристика яичных продуктов. Их значение в промышленности. Виды и категории яичных продуктов. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	<p>Метод определения качества яичной продукции. Виды яичной продукции. Категории применения яичной продукции.</p> <p>Метод определения качества куриных яиц. Основные составные части яйца. Использование яиц в промышленности. Категории куриных яиц и их различия. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества яичного меланжа. Методы изготовления. Установка сушильная распределительная и ее составляющие.</p> <p>Метод определения качества яичного порошка. Методы изготовления. Газовый теплогенератор для изготовления яичного порошка и принцип его работы. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения оценки качества яиц куриных пищевых по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Определение внешнего вида и запаха яиц куриных пищевых. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения индекса желтка. Допустимые нормы высоты и диаметра. Изучение с помощью овоскопа «Светлячок».</p> <p>Метод определения индекса белка. Мерный цилиндр и способы его использования. Проведение вычислений индекса белка. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	Лабораторная работа №12. Оценка качества яичных продуктов.	4
Тема 2.9 Крахмал. Патока. Мед. Какао-порошок	<p>Содержание:</p> <p>Товароведная характеристика вкусовых продуктов. Их значение в промышленности. Виды и категории вкусовых продуктов. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества крахмала. Способы получения крахмала. Особенности работы на оборудовании Чановые отстойники.</p> <p>Метод определения качества кукурузного крахмала. Процесс получения кукурузного крахмала. Использование его в промышленности. Сроки и условия хранения. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения оценки качества крахмала по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Влажность крахмала. Цвет и вкус. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества патоки. Способы получения и использование ее в промышленности. Роль патоки в получении глюкозы.</p> <p>Метод определения оценки качества патоки по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Вкус, консистенция, цвет патоки. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	8

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	<p>Метод определения качества меда. Способы его получения. Реализация на предприятиях.</p> <p>Метод определения оценки качества меда натурального по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Способы обработки меда. Нагревательные камеры для упаковки меда. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества какао-порошка. Виды какао-порошков. Способы получения какао-порошка.</p> <p>Метод определения оценки качества какао-порошка по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Способы обработки какао-бобов. Вкус и запах какао-порошка. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	Лабораторная работа № 13. Определение качества крахмала.	4
Тема 2.10 Фрукты и ягоды	Содержание:	4
	<p>Товароведная характеристика фруктов и ягод. Их значение в промышленности. Виды и категории фруктов и ягод. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества яблок. Виды яблок.</p> <p>Метод определения оценки качества яблок по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества груши. Вкусовые качества сортов груш. Товарные сорта груш.</p> <p>Метод определения оценки качества груш по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Свежие и сушеные груши. Изготовление из них повидла, варенья. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества айвы. Использование айвы в промышленности. Вкусовые качества айвы.</p> <p>Метод определения оценки качества айвы по органолептическим и физико-химическим</p>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	показателям, предусмотренным нормативными документами. Использование айвы для приготовления варенья, повидла. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	
	<p>Метод определения качества ягод. Характеристика ягод. Виды ягод. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества малины и ежевики. Сорты малины и ежевики.</p> <p>Метод определения оценки качества малины и ежевики по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Переработка ягод. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
Тема 3.Контроль качества полуфабрикатов для производства продуктов питания из растительного сырья		30
Тема 3.1 Полуфабрикаты для хлебопекарного производства	Содержание:	12
	<p>Метод определения качества теста. Способы замеса теста. Виды теста.</p> <p>Метод определения оценки качества теста по органолептическим и физико-химическим показателям, предусмотренным нормативными документами. Оборудование для замеса теста. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества опары. Состав опары. Бродильная микрофлора опары. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества закваски. Молочно-кислосброжение. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	<p>Метод определения качества заварки. Виды заварки. Температурный режим приготовления. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества неосахаренной заварки, осахаренной заварки. Температурный режим. Амилолизклеистеризованного крахмала муки. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	<p>Метод определения качества жидких дрожжей. Жидкая окислительная фаза. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения качества тестовой заготовки. Тесто. Виды тестовых заготовок. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	<p>Метод определения качества замороженного полуфабриката. Виды замороженных полуфабрикатов. Условия и сроки хранения. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	<p>Лабораторная работа №14 .Определение качества полуфабрикатов хлебобулочных изделий.</p>	4
Тема 3.2 Полуфабрикаты для макаронного производства	<p>Содержание:</p>	10
	<p>Метод определения температуры, влажности и кислотности теста. Определение влажности макаронных изделий. Определение кислотности макаронных изделий. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	<p>Метод определения варочных свойств макаронных изделий с добавками .</p> <p>Метод определения потерь сухих веществ в варочной воде экспресс-методом. Определение потерь сухих веществ в варочной воде. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	<p>Метод расчета рецептуры и замес макаронного теста с добавками. Способ замешивания макаронного теста. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	Лабораторная работа №15. Определение качества полуфабрикатов макаронных изделий.	4
Тема 3.3 Полуфабрикаты для кондитерского производства	Содержание:	8
	<p>Метод приготовления леденцовой карамели на патоке и инвертном сиропе. Определение физико-химических и органолептических показателей качества готового изделия. Влияние рецептуры карамели на показатели качества и ее гигроскопичность. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод приготовления помадных конфетных масс. Оборудование для приготовления конфетных масс. Определение физико-химических и органолептических показателей качества. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод приготовления пластового мармелада. Оборудование для приготовления пластового мармелада. Определение физико-химических и органолептических показателей качества. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p> <p>Метод определения физико-химических и органолептических показателей качества мармелада, конфетных масс, леденцовой карамели, ириса. Способы приготовления ириса. Оборудование для приготовления ириса. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	<p>Метод определения принципиальных особенностей рецептур и технологий приготовления кондитерского теста с применением различных способов разрыхления (механический, химический, биохимический). Теоретические основы образования кондитерского теста и способы его получения. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.</p>	2
	Лабораторная работа №16. Определение качества полуфабрикатов кондитерских изделий.	4
	Контрольная работа №2 по темам 2.3-3.3	2
Тема 4. Контроль качества готовой продукции для производ-		32

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
ства продуктов питания из растительного сырья		
Тема 4.1 Оценка качества хлебобулочных изделий	Содержание:	12
	Дефекты хлебобулочных изделий при производстве: Дефекты, обусловленные плохим качеством муки. Посторонний запах или привкус. Хруст на зубах при разжевывании. Бледная корка хлеба, малый удельный объем. Пониженный объем и пористость, недостаточная эластичность мякиша, расплывчатость подового хлеба. Верхняя корка иногда покрыта мелкими неглубокими трещинами.	2
	Метод определения оценки внешнего вида хлеба. Оценка состояния мякиша. Определение вкуса и запаха хлеба. Определение влажности мякиша. Определение пористости хлебобулочных изделий массой менее 200г. Определение кислотности. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения оценки качества хлебобулочных изделий по показателям, не предусмотренным нормативными документами. Определение удельного объема хлеба. Определение формоустойчивости подового хлеба. Определение степени выпуклости верхней корки формового хлеба. Определение крошковатости. Определение удельной набухаемости. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения оценки качества хлебобулочных изделий пониженной влажности. Отбор проб и подготовка к анализу бараночных изделий. Отбор проб и подготовка к анализу сдобных пшеничных сухарей. Определение влажности изделий. Определение кислотности изделий пониженной влажности. Определение набухаемости бараночных и сухарных изделий. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Лабораторная работа №17. Определение качества готовой хлебобулочной продукции.	4
Тема 4.2 Оценка качества макаронных изделий	Содержание:	12
	Дефекты макаронных изделий при производстве: слипание изделий между собой. Плесневение в результате повышения влажности. Ломанные изделия и крошки. Шероховатость ма-	2

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	каронных изделий. Неоднородность изделий по форме и длине.	
	Метод определения качества макаронных изделий по органолептическим и физико-химическим показателям согласно стандарту. Цвет макаронных изделий. Поверхность изделия. Вид в изломе макаронных изделий. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения оценки качества макаронных изделий по показателям, предусмотренным нормативными документами. Влажность макаронных изделий. Кислотность макаронных изделий. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Метод определения запаха и вкуса. Качество варочной воды. Вид излома. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Лабораторная работа №18. Определение качества готовых макаронных изделий.	4
Тема 4.3 Оценка качества кондитерских изделий	Содержание:	8
	Дефекты кондитерских изделий при производстве: Дефекты карамели: наличие посторонних привкусов и запахов, наличие в начинке грубых не растертых частиц с горьким привкусом подгоревшего пюре. Дефекты конфет: посторонние привкусы и запахи. Поражение шоколадной огневкой.	2
	Метод определения качества кондитерских изделий по органолептическим и физико-химическим показателям согласно стандарту. Консистенция кондитерских изделий. Вид в изломе кондитерских изделий. Вкус и запах. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа. Метод определения оценки качества кондитерских изделий по показателям, предусмотренным нормативными документами. Определение массовой доли глазури при помощи растворителей. Определение массовой доли ядер орехов и масличных семян. Изучение нормативно-технологической документации. Подготовка и проведение лабораторного анализа.	2
	Лабораторные работы:	4

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
	Лабораторная работа №19. Определение качества готовой карамели.	4
	Лабораторная работа №20. Определение качества готового мармелада.	4
	Консультация	2
	Самостоятельная работа	6
	Промежуточная аттестация- экзамен	6
Учебная практика Виды работ: работ 1. Осуществление процесса контроля качества поступающего сырья 2. Осуществление процесса контроля качества полуфабрикатов 3. Осуществление процесса контроля качества готовых изделий	72	
Производственная практика Виды работ: 1. Участие в проведении лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с регламентами 2. Участие в подборе и применении необходимого лабораторного оборудования для проведения разных видов лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья 3. Участие в представлении данных проведенных лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья 4. Участие в подборе методов микробиологического или химико-бактериологического анализа для лабораторных исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в процессе производства продуктов питания из растительного сырья 5. Участие в проведении оценки и контроле выполнения спектральных, полярографических и пробирных анализов сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья 6. Участие в проведении сравнительного анализа качества сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в соответствии со стандартными образцами состава	144	

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа(проект)	Объем часов
<p>7. Участие в ведении и составлении необходимой документацию в процессе и по результатам исследований сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном виде</p> <p>8. Участие в заполнении лабораторных журналов и протоколов лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья, в том числе в электронном</p>		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование лаборатории: Классная доска, рабочее место преподавателя, компьютер с лицензионным программным обеспечением, столы лабораторные по количеству обучающихся, шкафы для хранения реактивов и посуды, стол для весов антивибрационный, муфельная печь, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, электронные весы, фотоэлектроколориметр, рефрактометр, электроцентрифуга, электроплитка, водяная баня, песочная баня, водонагреватель, химическая посуда, химические реактивы, комплект учебно-наглядных пособий, стенды («Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева», «Таблица растворимости кислот, солей и оснований»), демонстрационные плакаты, учебники и справочная литература, расходные материалы для выполнения всех видов практических работ

Технические средства обучения: лаборатория «Компьютерного тестирования» (компьютеры с лицензионным программным обеспечением, аудиторная доска мультимедийная) и «Технических средств» (мультимедийное оборудование).

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Основная литература:

1. Технология хлебобулочных изделий. Практикум / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина, Т. Н. Малютина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022.

3. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки : учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 284 с.

3. Романюк, Т. И. Методы исследования сырья и продуктов растительного происхождения (теория и практика) : учебное пособие / Т. И. Романюк, А. Е. Чусова И. В. Новикова. — Воронеж : ВГУИТ, 2014. — 160 с. — ISBN 978-5-00032-075-4. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

4. Магомедов, Г. О. Технологии продуктов питания из растительного сырья: мучные-кондитерские изделия : учебное пособие / Г. О. Магомедов, И. В. Плотникова, Т. А. Шевякова. — Воронеж : ВГУИТ, 2018. — 147 с. — ISBN 978-5-00032-346-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

5. Пономарева, Е. И. Технология отрасли: технология макаронного производства. Лабораторный практикум : учебное пособие / Е. И. Пономарева, Т. Н. Малютина. — Воронеж : ВГУИТ, 2019. — 55 с. — ISBN 978-5-00032-386-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Дополнительная литература:

1. Кульнева, Н. Г. Общая технология отрасли. Основное сырье отрасли. Лабораторный практикум : учебное пособие / Н. Г. Кульнева. — Воронеж : ВГУИТ, 2017. — 83 с. — ISBN 978-5-00032-254-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

2. Технология хлебобулочных и мучных кондитерских изделий : учебное пособие / составители Н. И. Давыденко [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-8353-2348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.

Интернет-ресурсы:

<https://gosniihp.ru>- Журнал «Хлебопечение России»

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Изучению данного модуля предшествует освоение следующих дисциплин: Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве, Химия, Охрана труда. Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессионального модуля Лабораторный контроль качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья является освоение теоретического материала и защита лабораторных работ.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам) и осуществляющих руководство практикой: квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

3.5. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

3.5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

3.5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

3.5.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

3.5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с

ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результаты обучения (освоенные ПК)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов учебы
<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>	<ul style="list-style-type: none"> • Критерии выбора безопасной схемы организации мероприятий для обеспечения лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; • подбор соответствующего оборудования и методов лабораторного контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья. 	<p>лабораторные работы, контрольная работа, письменная работа, устный опрос, контрольная работа экзамен, учебная практика, производственная практика, экзамен по профессиональному модулю.</p>
<p>ПК 3.2. Проводить лабораторные исследования качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ведение процесса лабораторных исследований качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с нормативно-технической документацией; • результативность проведения работ по лабораторным исследованиям качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; • правильность оценки качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства продуктов питания из растительного сырья; 	<p>лабораторные работы, контрольная работа, письменная работа, устный опрос, контрольная работа, дифференцированный зачет, экзамен, учебная практика, производственная практика, экзамен по профессиональному модулю.</p>

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;	Умеет решать профессиональные задачи в соответствии с конкретными задачами профессиональной деятельности	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;	Демонстрирует способы поиска информации, методы обработки полученных первоисточников, умение использовать полученную информацию в практике, а также знания в области информационных технологий и их применение в профессиональной деятельности	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;	Демонстрирует стремление к профессиональному росту, владеет достаточными знаниями в области финансирования и планирования предпринимательской деятельности	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Демонстрирует способность взаимодействия с коллективом	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;	Владеет на достаточном уровне средствами устной и письменной коммуникации на государственном языке РФ	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизаций межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;	Обладает сформированной гражданской позицией, демонстрирует наличие системы нравственных принципов и общечеловеческих ценностей	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;	Проявляет заботу об окружающей среде, способность действовать в условиях ЧС	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики
ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	Демонстрирует знания в области оформления профессиональной документации	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудиторных мероприятий, во время практики

Критерии оценки индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля

Без ошибок - отлично

Не более 2х неточностей/ошибок - хорошо

3-4 незначительные ошибки/неточности - удовлетворительно

Более 4х ошибок - неудовлетворительно

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПРИ ВОСПИТАНИИ

Результаты (освоенные личностные результаты при воспита- нии)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
ЛР 15.Ориентированный на работу в команде	Конструктивное взаимодей- ствие в учебном коллекти- ве/бригаде.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудитор- ных мероприятий, во время практи- ки
ЛР 16. Развивающий твор- ческие способности и спо- собности креативно мыс- лить. Имеющий опыт научно-исследовательской деятельности в рамках сту- денческого научного сооб- щества	Участие в конкурсах про- фессионального мастерства, олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях. Участие в исследователь- ской и проектной работе.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудитор- ных мероприятий, во время практи- ки
ЛР 17.Сопричастный к со- хранению, преумножению и трансляции традиций учебного заведения, содей- ствующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации	Участие в конкурсах про- фессионального мастерства и в командных проектах.	Оценка деятельности обучающегося в процессе освоения образователь- ной программы при проведении аудиторных занятий и внеаудитор- ных мероприятий, во время практи- ки