

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ
«НОВОСИБИРСКИЙ КОЛЛЕДЖ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ
И ПЕРЕРАБОТКИ»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

по специальности

19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья
(направление подготовки-техник-технолог)

Новосибирск, 2024г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 N 273-ФЗ;

- Приказ Министерства просвещения России от 24.08.2022 № 762 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования»;

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации № 341 от « 18 » мая 2022 года «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья»

Организация разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский колледж пищевой промышленности и переработки»

Составитель Еньшина Оксана Александровна, преподаватель

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

Согласовано

Методист _____ / Н.И. Дугаева /

Рассмотрено на заседании ПЦК профессионального цикла по профессии 19.01.04, 19.01.07 и специальностям 19.02.03, 19.02.11

Протокол №_1 от 30.08.2024 г

Председатель ПЦК _____ / А.О.Лазарь /

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации:

Ф.И.О.,(должность представителя работодателей, подпись)

« ____ » _____ 20 ____ г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 МЕТРОЛОГИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования (далее ОПОП СПО) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 19.02.11 Технология продуктов питания из растительного сырья.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.08 Метрология и стандартизация является частью общепрофессионального цикла учебного плана ОПОП СПО.

1.3. Цель, задачи и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Целью учебной дисциплины ОП.08. Метрология и стандартизация является:

- формирование у обучающихся понятий теоретических основ метрологии и стандартизации;
- подготовка студентов к решению вопросов связанных с созданием, модернизацией и внедрением в промышленность современных высокоэффективных процессов, технологий, техники и материалов, способствующих повышению производительности, улучшению условий труда, экономии материальных и трудовых ресурсов.

Для достижения цели предусмотрено решение следующих задач:

- изучение законодательной и нормативной базы в области обеспечения единства измерений, стандартизации и сертификации
- изучение методов измерений и контроля параметров процессов и объектов
- изучение принципов построения систем стандартизации и сертификации.

Программа учебной дисциплины ОП.08 Метрология и стандартизация в

соответствии с требованиями ФГОС СПО направлена на формирование соответствующих знаний и умений, общих компетенций (далее ОК), профессиональных компетенций (далее ПК) и личностных результатов реализации программы воспитания (далее ЛР).

Знания и умения

Знания	Умения
Должен знать:	Должен уметь:
- законодательные и нормативные акты, методические материалы по метрологии, стандартизации и сертификации; - основные понятия и определения, относящиеся к метрологии, стандартизации и сертификации; - основные закономерности в области метрологии, метрологические характеристики средств измерений и порядок их расчета; - основные положения государственной системы стандартизации, виды нормативно-технических документов, порядок их разработки, утверждения и внедрения; - основы сертификации продукции, услуг и систем качества.	- осуществлять поиск нормативных документов; - подбирать средства измерений и составлять программы измерительных экспериментов; - оценивать точность и достоверность контрольно-измерительных процедур; - применять государственные и международные стандарты при разработке, производстве и испытаниях продукции; - осуществлять процедуры подготовки к сертификационным испытаниям продукции и сертификации систем качества предприятий.

Общие компетенции

Код	Наименование 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.
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 гармонизации 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 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции

Код	Наименование компетенций
ПК 1.1	Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией.
ПК 1.2	Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями.
ПК 2.1	Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.
ПК 2.2	Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий.
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.

ПК 4.1	Планировать основные показатели производственного процесса.
ПК 4.2	Планировать выполнение работ исполнителями.
ПК 4.3	Организовывать работу трудового коллектива.
ПК 4.4	Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового
ПК 4.5	коллектива. Вести учётно-отчётную документацию.

Личностные результаты воспитания

Код	Планируемые результаты
ЛР 01	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 02	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 04	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 09	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.

1.4 Количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося – 94 часа,
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 63 часа;

практических занятий – 11 часов,

самостоятельной работы обучающегося – 31 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	94
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	63
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	11
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	31
в том числе :	-
самостоятельная работа над курсовой работой	-
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 08 Метрология и стандартизация

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов			Коды компетенций, личностных результатов
		ТЗ	ПЗ	СР	
1	2	3			4
Раздел 1 Техническое регулирование.		6	-	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 ЛР04, ЛР09, ЛР10,ЛР12
Тема 1.1 Основные понятия.	Содержание учебного материала Техническое законодательство, качество пищевой продукции, объекты технического регулирования, области технического регулирования в РФ.	2	-	-	
Тема 1.2 Технические регламенты.	Содержание учебного материала Технический регламент, безопасность продукции, единство измерений, классификация технических регламентов.	2	-	-	
Тема 1.3 Развитие системы технического регулирования.	Содержание учебного материала Таможенный союз. Евразийский экономический союз.	2	-	-	
Раздел 2 Основы стандартизации.		20	8	18	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 ЛР04, ЛР09, ЛР10,ЛР12
Тема 2.1 Основные понятия.	Содержание учебного материала Основные понятия стандартизации, цели и задачи, принципы стандартизации.	2	-	-	
Тема 2.2 Методы стандартизации, объекты и уровни стандартизации.	Содержание учебного материала Совокупность приемов, с помощью которых достигаются цели стандартизации, основные объекты и уровни стандартизации.	2	-	-	
Тема 2.3 Субъекты	Содержание учебного материала Национальные органы и службы стандартизации РФ,	2	-	-	

Стандартизации.	службы стандартизации в организациях, международные организации по стандартизации.				
Тема 2.4 Документы по стандартизации.	Содержание учебного материала Основные понятия, категории и виды стандартов. Государственные стандарты РФ, стандарты организаций. Международные стандарты.	2	-	-	
Тема 2.5 Общероссийские классификаторы технико- экономической и социальной информации.	Содержание учебного материала Классификация и кодирование продукции, Классификация и кодирование стандартов.	2	-	-	
Тема 2.6 Основные технические документы отрасли	Содержание учебного материала Стандарты на продукцию. Технические условия (ТУ). Технологические инструкции. Рецептуры. Технические регламенты Таможенного союза: «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), (ТР ТС) 022/2011 для пищевой продукции, устанавливающий требования к маркировке продуктов питания, «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011).	2	-	-	
Тема 2.7 Системы стандартизации.	Содержание учебного материала Цель систем стандартизации Государственные стандарты. Стандарты отраслей. Стандарты предприятий. Стандарты для отдельных обществ (научно-технические, инженерные).	2	-	-	
Тема 2.8 Межотраслевые системы Стандартов.	Содержание учебного материала ISO 22000 Международный стандарт, на основании которого можно внедрить и сертифицировать систему менеджмента безопасности пищевых продуктов. НАССР (Анализ рисков и определение критических контрольных точек) GMP («Good Manufacturing Practice» — надлежащая производственная практика). Инновационный подход к соблюдению технологий пищевого производства.	2	-	-	
Тема 2.9 Информационное обеспечение	Содержание учебного материала Комиссию «Кодекс Алиментариус».	2	-	-	

Стандартов.	Информационную сеть ИСО (ИСО/ИСО/ИСО) Комитет по информационным системам и услугам (ИСО/ИСО/ИСО).				
Тема 2.10 Применение документов по Стандартизации.	Содержание учебного материала Стандарт на продукцию (ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ), технический документ на продукцию(ТУ). Технологическая инструкция. Рецептуры.	2	-	-	
	Практическое занятие № 1 Безопасности пищевой продукции (ТР ТС 021/2011)	-	2	-	
	Практическое занятие № 2 Требования к маркировке продуктов питания (ТР ТС 022/2011).	-	2	-	
	Практическое занятие № 3 Применение документов по стандартизации на практике ГОСТ, ГОСТ Р, ОСТ.	-	2	-	
	Практическое занятие № 4 Применение документов по стандартизации на практике Технологические инструкции. Рецептуры.	-	2	-	
	Самостоятельная работа № 1 Показатели безопасности. Выписать показатели безопасности для хлеба (ТР ТС 021/2011). Оформить работу в соответствии с предложенной таблицей.	-	-	6	
	Самостоятельная работа № 2 Разобрать содержание любой этикетки на хлебобулочную продукцию. Оформить работу в соответствии с предложенной таблицей.	-	-	6	
	Самостоятельная работа № 3 Штриховое кодирование продукции. Сделать разбор штрихового кода продукции согласно предложенной схеме.	-	-	6	
Раздел 3 Метрология.		10	-	9	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 ЛР04, ЛР09,
Тема 3.1 Объекты и методы измерений.	Содержание учебного материала Метод непосредственной оценки. Метод сравнения с мерой Контактные и бесконтактные методы	2	-	-	

	измерений.				ЛР10,ЛР12
Тема 3.2 Средства измерений.	Содержание учебного материала Меры. Измерительные приборы Преобразователи. Установки и системы.	2	-	-	
Тема 3.3 Результат измерения и его оценка.	Содержание учебного материала Результат измерения. Оценка результата измерения, оценка его погрешности. Качество результата измерений.	2	-	-	
Тема 3.4 Государственная система обеспечения единства измерений.	Содержание учебного материала Государственная система обеспечения единства измерений (ГСИ). Разбор системы, реализуемой, управляемой и контролируемой федеральным органом исполнительной власти по метрологии — Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии.	2	-	-	
Тема 3.5 Поверка средств измерений.	Содержание учебного материала Первичная поверка Периодическая поверка. Внеочередная поверка. Инспекционная поверка. Экспертная поверка Метрологическая экспертиза.	2	-	-	
	Самостоятельная работа № 4 Краткая история возникновения метрологии. Значение в народном хозяйстве. Профессиональная значимость дисциплины.	-	-	5	
	Самостоятельная работа № 5 Федеральные законы, составляющие правовую базу обеспечения единства измерений. ФЗ «Об обеспечении единства измерений», его структуру и основные положения.	-	-	4	
Раздел 4 Оценка соответствия.		8	2	4	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 ЛР04, ЛР09, ЛР10,ЛР12
Тема 4.1 Объекты и понятие оценки Соответствия.	Содержание учебного материала Объекты и понятие оценки соответствия. Формы оценки соответствия. Подтверждение соответствия.	2	-	-	

Тема 4.2 Подтверждение соответствия.	Содержание учебного материала Субъекты подтверждения соответствия. Формы подтверждения соответствия. Цели и принципы подтверждения соответствия. Способы информирования о соответствии. Участники работ по подтверждению соответствия.	2	-	-	
Тема 4.3 Сертификация.	Содержание учебного материала Системы сертификации. Схемы подтверждения соответствия. Схемы сертификации Схемы декларирования соответствия. Обязательное подтверждение соответствия. Обязательная сертификация продукции.	2	-	-	
Тема 4.4 Декларирование.	Содержание учебного материала Декларирование соответствия продукции. Добровольное подтверждение соответствия. Сертификация систем менеджмента качества.	2	-	-	
	Практическое занятие № 5 Подготовка пакета документов для проведения сертификации продукции предприятия.	-	2	-	
	Самостоятельная работа № 6 Правила проведения сертификации и декларирования, общность и различия.	-	-	4	
Раздел 5 Техническое регулирование в рамках всемирной торговой организации.		6	-	-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 ЛР04, ЛР09, ЛР10,ЛР12
Тема 5.1 Законодательная система Европейского союза для отраслей пищевой промышленности.	Содержание учебного материала Всемирная торговая организация. Комиссия «Кодекс Алиментариус». Стандарты Комиссии «Кодекс Алиментариус». Законодательная система Европейского союза для отраслей пищевой промышленности.	2	-	-	
Тема 5.2 Система менеджмента безопасности пищевых продуктов ХАССП.	Содержание учебного материала Система менеджмента безопасности пищевых продуктов ХАССП. Принципы системы ХАССП.	2	-	-	
Тема 5.3	Содержание учебного материала	2	-	-	

Система ХАССП на производстве.	Последовательность внедрения системы ХАССП.				
Раздел 6 Техническое регулирование в рамках Евразийского экономического союза.		2		-	ОК 01 - ОК 09 ПК 1.1,1.2; ПК2.1, ПК2.2; ПК3.1, ПК 3.2; ПК4.1-4.5 ЛР04, ЛР09, ЛР10,ЛР12
Тема 6.1 Основные инструменты технического регулирования.	Содержание учебного материала Основные инструменты технического регулирования в Евразийском экономическом союзе. Содержание и структура технического регламента ЕАЭС. Пищевой кодекс ЕАЭС. Оценка соответствия продукции требованиям технического регламента.	2	-	-	
	Практическое занятие № 6 Дифференцированный зачет		1		
Всего		52	11	31	
Итого		94			

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия кабинета технологического оборудования производства пищевой продукции (по отраслям производства), метрологии и стандартизации для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также для самостоятельной и воспитательной работы.

Материально-техническая база соответствует действующим санитарным и противопожарным нормам.

Материально-техническое оснащение кабинета учебного кабинета

Кабинет технологического оборудования производства пищевой продукции (по отраслям производства), метрологии и стандартизации	Оборудование: Стол ученический регулируемый 2-х местный -13 Стул ученический -26 Стул чёрный- 1 Стол письменный 2-х тумбовый -1 Мультимедиа проектор Vivitek -1 Компьютер в сборе с монитором с лицензионным программным обеспечением -1 Колонки -2 Кресло -1 Шкаф -1 Стол письменный 2-х тумбовый -1 Стол компьютерный -1. Инструкционные технологические карты, демонстрационные учебно - наглядные пособия, карты, плакаты, постеры, дидактический и раздаточный материалы, комплект бланков технической документации
--	---

В наличие следующий перечень комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения:

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
1	Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office 2019
2	Операционная система Microsoft Windows 10 для образовательных организаций
3	Антивирусное программное обеспечение Касперский

Реализация программы учебной дисциплины обеспечена учебно-методической документацией. Внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением. Обучающиеся обеспечены доступом к образовательной платформе Moodle (<https://сдо.нкппип.рф/>)

3.2 Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы учебной дисциплины обеспечивается педагогическими работниками колледжа, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Педагогические работники, привлекаемые к реализации программы, получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации не реже 1 раза в 3 года, с учетом расширения спектра профессиональных компетенций, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

3.3 Информационное обеспечение обучения

Для реализации программы каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечному фонду образовательной организации. Библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные для использования в образовательном процессе, не старше пяти лет с момента издания.

Основные источники:

1. Основы технического регулирования качества пищевой продукции. Стандартизация, метрология, оценка соответствия. Учебное пособие для СПО/Т.В.Рензьева. 3-е изд., стер.-Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 360 с. ил. - текст непосредственный.
2. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебное пособие: практикум / М.А. Николаева, Л.В. Карташова, Т.П. Лебедева - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 64 с.

Основы стандартизации, метрологии и сертификации / Архипов А.В., Мишин В.М. - М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2019. - 447 с

Дополнительные источники:

Леонов О.А. Метрология, стандартизация и сертификация; учебник для СПО/

О.А Леонов, Н.Ж Шкаруба, В.В.Карнузов.-2-е изд., Санкт-Петербург:

Лань 2023- 198с.ил.-текст непосредственный.

Фаюстов А.А. Метрология, Стандартизация, Сертификация, Качество;

учебник/А.А. Фаюстов, П.М. Гуреев, В.Н. Гришин.-Москва; Вологда

Инфра-Инженерия 2020-504с., ил., табл.

Сергеев А.Г Метрология, стандартизация и сертификация, учебник и

практикум для вузов/А.Г. Сергеев, В.В. Терегеря-4-е издание;4-е

изд.перераб. и доп. Москва: Издательство Юрайт,2023-722стр.(высшее образование)-текст непосредственный.

Аристов А.И. Метрология, стандартизация и сертификация: Учебник / А.И.

Аристов. - М.: Academia, 2019. - 224 с.

Егоров П.М. Метрология, стандартизация и сертификация в

инфокоммуникациях: учебное пособие / П.М. Егоров. - М.: Academia,

2019. - 576 с.

Интернет – ресурсы и справочные правовые системы:

1 Министерство образования и науки РФ www.mon.gov.ru

2 Российский образовательный портал www.edu.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения программы учебной дисциплины раскрываются через усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения и навыки, направленные на формирование общих и. профессиональных компетенций, которые синхронизируются с предметными результатами обучения и личностными результатами воспитания.

Для контроля и оценки результатов обучения предусмотрен выбор форм и методов с учетом профессиональной направленности обучения по программе учебной дисциплины.

Код и наименование формируемых компетенций, код личностных результатов	Разделы, темы	Тип оценочных мероприятий
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1. Темы 1.1-1.3 Раздел 2. Темы 2.1-2.10; Раздел 3. Темы 3.1-3.5; Раздел 4. Темы 4.1-4.4; Раздел 5. Темы 5.1-5.3; Раздел 6 Тема 6.1	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование
ПК 1.1. Осуществлять техническое обслуживание технологического оборудования для производства продуктов питания из растительного сырья в соответствии с эксплуатационной документацией. ПК 1.2. Выполнять технологические операции по производству хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий в соответствии с технологическими инструкциями. ЛР04, ЛР09, ЛР10, ЛР12	Раздел 1. Темы 1.1-1.3 Раздел 2. Темы 2.1-2.10; Раздел 3. Темы 3.1-3.5; Раздел 4. Темы 4.1-4.4; Раздел 5. Темы 5.1-5.3; Раздел 6 Тема 6.1	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование
ПК 2.1. Осуществлять организационное обеспечение производства продуктов питания из растительного сырья на автоматизированных технологических линиях.	Раздел 1. Темы 1.1-1.3 Раздел 2. Темы 2.1-2.10; Раздел 3. Темы 3.1-3.5; Раздел 4. Темы 4.1-4.4; Раздел 5. Темы 5.1-5.3; Раздел 6 Тема 6.1	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование

ПК 2.2. Осуществлять технологическое обеспечение производства хлеба, хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий. ЛР04, ЛР09, ЛР10, ЛР12		
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. ЛР04, ЛР09, ЛР10, ЛР12	Раздел 1. Темы 1.1-1.3 Раздел 2. Темы 2.1-2.10; Раздел 3. Темы 3.1-3.5; Раздел 4. Темы 4.1-4.4; Раздел 5. Темы 5.1-5.3; Раздел 6 Тема 6.1	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование
ПК 4.1. Планировать основные показатели производственного процесса ПК 4.2. Планировать выполнение работ исполнителями ПК 4.3. Организовывать работу трудового коллектива ПК 4.4. Контролировать ход и оценивать результаты работы трудового коллектива ПК 4.5. Вести учётно-отчётную документацию ЛР04, ЛР09, ЛР10, ЛР12	Раздел 1. Темы 1.1-1.3 Раздел 2. Темы 2.1-2.10; Раздел 3. Темы 3.1-3.5; Раздел 4. Темы 4.1-4.4; Раздел 5. Темы 5.1-5.3; Раздел 6 Тема 6.1	Собеседование по вопросам Наблюдение за выполнением практических заданий Выполнение самостоятельной работы Тестирование