МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«АРМАВИРСКИЙ МЕХАНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ01 Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке

2022

ОДОБРЕНА
Цикловой комиссией технологических дисциплин и МДК

Председатель _____ С.Д. Боровик
Протокол № 11 от «20» мая 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ КК АМТТ
_____ С.В.Петросян
«_30_» мая 2022 г.
М.П.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 10_ от 30.05. 2022

Рабочая программа профессионального модуля **ПМ01 Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке**
разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности среднего профессионального образования (далее-СПО) 19.02.03 Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий / 19.00.00 промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом Минобрнауки России от 22.04.14 № 373, зарегистрированного Минюстом (регистрационный номер № 33402 от 01.08.2014)

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (далее ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчики:
_____ Прусевич Н.С., преподаватель ГБПОУ КК АМТТ;

Рецензенты:
_____Кондинер О.В., заместитель директора по производству АО «Армавирский хлебопродукт» ,квалификация по диплому: инженер-технолог по специальности «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий

_____ВакуленкоВ.А технолог мельничного комплекса цеха АО Армавирский хлебопродукт» ,квалификация по диплому: инженер-технолог по специальности «Технология хранения и переработки зерна»

СОДЕРЖАНИЕ

	с
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	7
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	35

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 19.02.03**Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий** /19. 00.00 Промышленная экология и биотехнологии, утвержденного приказом МОН РФ от 22.04.14 № 373, зарегистрированного Минюстом (регистрационный номер № 33403 от 01.08.2014)

Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке
и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1.Организовывать и производить приемку сырья.
2. Контролировать качество поступившего сырья.
3. Организовывать и осуществлять хранение сырья.
4. Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области организации и ведения технологических процессов производства хлеба, хлебобулочных изделий при наличии среднего (полного) общего образования, для повышения квалификации по профессии соответствующей данной специальности на базе СПО. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:
- приемки сырья;
-контроля качества поступившего сырья;
-ведения процесса хранения сырья;
-подготовки сырья к дальнейшей переработке;

уметь:
-проводить испытания по определению органолептических физико–химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства
-использовать результаты контроля сырья для оптимизации производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий;
-эксплуатировать основные виды оборудования;

-оформлять производственную и технологическую документацию при контроле качества, приемке, хранении и отпуске сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства;
-определять потери сырья при хранении;
-подготавливать сырье к дальнейшей переработке;
-подбирать сырье для правильной замены;
-рассчитывать необходимое количество заменителя;
-соблюдать правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии;
- рассчитывать и подбирать необходимое количество оборудования для хранения сырья и его подготовки

знать:
-виды, химический состав и свойства сырья;
-требования действующих стандартов к качеству сырья;
-основные органолептические и физико–химические показатели качества;
-правила приемки, хранения и отпуска сырья;
-правила эксплуатации основных видов оборудования;
-особенности хранения сырья тарным и бестарным способом;

-виды порчи сырья при хранении и способы ее предотвращения;
-правила подготовки сырья к производству;
-способы снижения потерь сырья при хранении и подготовке к производству;
-производственное значение замены одного сырья другим;
-основные принципы и правила взаимозаменяемости;
-правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии.
-современные виды сырья, применяемые в хлебопекарной промышленности
-новейшие методы и способы хранения и подготовки сырья в хлебопекарной промышленности

1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:
всего – 489 часов, в том числе:
в форме практической подготовки- 186 часов-
максимальной учебной нагрузки обучающегося – 453 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –302 часов;
самостоятельной работы обучающегося –151часов;
производственной практики –36 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Результатом освоения рабочей программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности **Приемка, хранение , подготовка сырья к переработке** , в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Организовывать и производить приемку сырья
ПК 1.2	Контролировать качество поступившего сырья
ПК 1.3	Организовывать и осуществлять хранение сырья
ПК 1.4	Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
ЛР 2	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 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Тематический план профессионального модуля ПМ.01 «ПРИЕМКА, ХРАНЕНИЕ, ПОДГОТОВКА СЫРЬЯ К ПЕРЕРАБОТ

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов *(макс. учебная нагрузка и практики)*	В том числе в форме практической подготовки	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
				Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена рассредоточенная практика)*
				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	11
ПК 1.1, 1.2, 1.3, 1.4	**Раздел 1.** Организация приемки, хранения и подготовки сырья к переработке	453	150	302	150	–	151	-	–	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов *(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)*	36	36							36
	Всего	489	186	302	150		151			36

3.2. Содержание обучения по профессиональному модулю ПМ01 «Приемка, хранение, подготовка сырья к переработке»

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1 ПМ 01 Организация приемки, контроля, хранения и подготовки сырья к переработке			**453**	
МДК 01.01 Технология хранения и подготовки сырья			**453**	
	Содержание учебного материала		**6**	
Тема 1.1 Технологня хранения основного и дополнительного сырья	1	**Зерно и основы нроизводства муки Производство зерна в России. Технологическая характеристика зерна пшеницы н ржи. Строение и химический состав зерна, показатели качества**. Виды, химический состав и свойства сырья Виды дефектного зерна. Виды порчи сырья при хранении и способы ее предотвращения.	2	2
	2	. **Контрольная работа (входной контроль)**	2	

	3	**Подготовка зерна к помолу, принципиальные схемы помолов. Выход муки. Виды и сорта хлебопекарной муки Показатели качества муки**. Требования действующих стандартов к качеству сырья. Доставка муки, приемка муки и документация необходимая при приемке. Правила приемки, хранения и отпуска сырья	2	
		Практические занятия	**4**	
	1	**Заполнение технологической документации при приемке муки на склад .Оформление производственной и технологической документации при контроле качества, приемке, хранении и отпуске**. Использовать результаты контроля сырья для оптимизации производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных изделий	**2**	
	2	**Заполнение документации при приемке некачественной муки(акты списания).** Определять потери сырья при хранении	**2**	
		Содержание учебного материала	**14**	
	1	**Химический состав и хлебопекарные свойства муки Характеристика среднего химического состава пшеничной и ржаной муки. Виды, химический состав и свойства сырья**. Углеводы, белковые вещества, липиды, минераль ные и красящие вещества, витамины муки; основные характеристики и технологическое значение.	2	
	2	**Клейковина пшеничной муки, ее химический состав, свойства, технологической значение. Группы качества клейковины**. Ферменты муки, их свойства и технологическое значение. Способы регулирования активности ферментов в процессе производства изделий. Стандарты и нормы, определяющие качество различных сортов муки. Требования действующих стандартов к качеству сырья.	2	**2**

	3	**Понятие «хлебопекарные свойства муки». Углеводно-амилазный и белково-протеиназный комплексы муки. Хлебопекарные свойства пшеничной муки: Сила муки**. Водопоглотительная способность муки и ее технологическое значение. Газоутверждающая и формоудерживающая способность полуфабрикатов.	2	
	4	. **Газообразующая способность муки; нормы, технологическое значение. Технологические приемы ,применяемые при переработке муки полученной из дефектного зерна** Автолитическая активность муки; нормы, технологиче ское значение	2	
	5	**Цвет муки и способность ее к потемнению в процессе переработки, технологическое значение. Способы определения хлебопекарных свойств пшеничной муки**.	2	
	6	**Хлебопекарные свойства ржаной муки, особенности ее углеводно-амилазного и белково -протеиназного комплексов.** Способы определения автолитической активности ржаной муки. Влияние хлебопекарных свойств муки на качество продукции.	2	
	7	**Особенности химического состава и хлебопекарных свойств муки, полученной из дефектного зерна. Новые технологические приемы при переработке муки с низкими хлебопекарными свойствами.** Правила подготовки муки к производству .Правила приемки, хранения и отпуска сырья	2	
		Практические занятия	**8**	
	1	**Расчет объединенной пробы для разных партий пшеничной и ржаной муки.**	2	
	2	**Сравнительный анализ образцов пшеничной и ржаной муки с требованиями стандартов**	2	

	3	**Определение металлопримесей в муке с помощью магнита и сравнение с требованиями стандарта**	2
	4	**Заполнение технологической документации по результатам контроля качества муки пшеничной 1-го сорта** Оформление производственной и технологической документации при контроле качества, приемке, хранении и отпуске	2
	Лабораторные работы		**16**
	1	**Определение количества клейковины пшеничной муки 1-го сорта** Проведение испытаний по определению физико-химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2
	2	**Определение качества клейковины пшеничной муки 1-го сорта**	2
	3	**Подготовка сырья и замес теста с эксплуатацией основных видов оборудования для проведения пробной лабораторной выпечки хлеба. Подготовка сырья к дальнейшей переработке.**	2
	4	Брожение и раделка теста для проведения пробной лабораторной выпечки хлеба	2
	5	**Расстойка и пробная лабораторная выпечка хлеба с эксплуатацией основных видов оборудования** . Соблюдение правил и норм охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии;	2
	6	**Подготовка сырья и замес теста для определения газообразующей способности пшеничной муки.**	2
	7	**Брожение и определение газообразующей способности пшеничной муки.** Проведение испытаний по определению физико-химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2

	8	**Определение цвета пшеничной муки Проведение испытаний по определению органолептических показателей качества сырья** хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	Содержание учебного материала		**4**	2
	1	**Дрожжи и химические разрыхлители** **Виды разрыхлителей. Дрожжи хлебопекарные. Химический состав, нормы качества, применение, краткие сведения о получении** . Основные органолептические и физико–химические показатели качества.	2	
	2	**Химические разрыхлители, свойства, основные показатели качества и их применение.** **Правила подготовки дрожжей и химических разрыхлителей к производству.** Правила приемки, хранения и отпуска сырья	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	**Сравнительный анализ образцов дрожжей прессованных с требованиями стандарта**	2	
	2	**Сравнительный анализ образцов сухих дрожжей с требованиями нормативно-технической документации**	2	
	Содержание учебного материала		**4**	2
	1	**Вода и поваренная соль** **Применение воды для хозяйственных и питьевых нужд. Химический состав питьевой воды**. Источники снабжения предприятий водой.	2	

	2	**Технологическое значение жесткости воды, нормы запаса воды. Санитарные требования к водоснабжению. Показатели качества питьевой воды.** Основные органолептические и физико–химические показатели качества Виды и сорта соли, ее состав и свойства. Показатели качества поваренной соли, применение соли в хлебопекарном производстве.	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	**Сравнительный анализ различных образцов соли поваренной с требованиями стандарта**	2	
	2	**Сравнительный анализ различных образцов питьевой воды с требованиями СанПиН2141074-01**	2	
	Содержание учебного материала		**2**	
	1	**Солод и отруби** **Характеристика солода. Краткие сведения о получении солода. Применение солода в хлебопечении. Показатели качества солода. Солодовый экстракт** Основные органолептические и физико–химические показатели качества Отруби пшеничные и ржаные. Применение, химический состав, показатели качества отрубей. Краткие сведения о получении отрубей. Правила подготовки солода и отрубей к производству Правила подготовки сырья к производству. .Правила приемки, хранения и отпуска сырья	2	2
	Содержание учебного материала		**6**	
	1	**Сахар и патока** **Виды сахара и его заменителей, их значение и применение. Краткие сведения о производстве свекловичного сахара-песка; сахара-рафинада**, жидкого сахара, глюкозы, сорбита и других видов сахара.	2	2

	2	**Основные показатели качества различных видов сахара. Виды и значение патоки. Патока крахмальная, виды, краткие сведения о получении,** назначение, требования стандарта к качеству. Мальтозная патока, краткие сведения о получении, назначение, требования к качеству. Требования действующих стандартов к качеству сырья;	2	
	3	**Рафинадная патока, сведения о получении, назначение, требо вания к качеству. Влияние патоки на свойства теста, характер его брожеиия и на качество готовой иродукции.** Правила подготовки сахара и патоки к производству.	2	
		Содержание учебного материала	**4**	
	1	**Молоко и молочные продукты** **Товарные виды молока, назначенные и области применения. Коровье молоко, химический состав, свойства, товарные виды, показатели качества** Виды, химический состав и свойства сырья. Молочные продукты, их виды, понятие о производстве, показатели качества, применение.	**2**	2
	2	**Влияние молока и молочных продуктов на свойства полуфабрикатов и качество готовой продукции в хлебопечении. Правила подготовки молока и молочных продуктов к производству.** Правила подготовки молока и молочных продуктов к производству. Правила приемки, хранения и отпуска сырья	**2**	
	1	**Практические занятия**	**4**	
		Сравнительный анализ различных образцов молока с требованиями стандарта	2	
	2	**Сравнительный анализ образцов кисломолочных продуктов (сметаны, молочной сыворотки, творога) с требованиями стандартов.**	2	
		Лабораторные работы	**6**	

	1	**Органолептическая оценка молока и молочных продуктов** Проведение испытаний по определению органолептических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	2	**Определение плотности молока с помощью ареометра** Проведение испытания по определению физико–химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	3	**Определение массовой доли влаги в сухих молочных продуктах.** Проведение испытания по определению физико–химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	Содержание учебного материала		**4**	
	1	**Жиры, яйца и яичные продукты** **Классификация жиров, области применения. Растительные масла, краткие сведения о получении, товарные виды и сорта, назначение, требования к качеству** Жиры для хлебопекарной промышленности, их характеристика, производство жиров, назначение, требования к качеству.. Коровье масло, виды, назначение, требования стандартов к качеству. Маргарин; группы и виды; краткие сведения о получении, назначение; требования к качеству. Основные органолептические и физико–химические показатели качества	2	2
	2	**Куриные яйца: строение, химический состав, составляющих частей, виды и категории яиц, показатели качества.** Яичные продукты: виды, сведения о получении, назначение. Требования к качеству. Правила подготовки жиров, яиц и яичных продуктов к производству.	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	**Маргарин. Сравнительный анализ образцов с требованиями стандарта.**	2	
	2	**Сливочное масло. Сравнительный анализ образцов с тре-**	2	

		бованиями стандарта.		
		Лабораторные работы	**4**	
	1	**Органолептическая оценка маргарина и растительного масла** Проведение испытаний по определению органолептических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	2	**Определение средней массы одного яйца. Определение свежести яиц**	2	
		Содержание учебного материала	**6**	
	1	**Пищевые добавки и прочее сырье** **Плодово-ягодное сырье: виды, назначение, требования стандартов к качеству, применение в производстве.** **Орехи, масличные семена: виды, назначение, требования стандартов к качеству, применение в производстве**. Пряности, ароматизаторы: виды, свойства, назначение, требования стандартов к качеству.	2	2
	2	**Новые виды сырья, применяемые для производства хлебобулочных изделий Понятие «пищевые добавки». Цели введения и причины широкого использования пищевых добавок**. -*Современные виды сырья, применяемые в хлебопекарной промышленности*	2	
	3	**Классификация пищевых добавок, функциональные классы дефиниции и технологические функции пищевых добавок.** **Система цифрового кодирования пищевых добавок**. Технологические функции пищевых добавок. Правила подготовки пищевых добавок и прочего сырья к производству .Гигиеническая и генетическая безопасность пищевых добавок. Понятие «качество пищевых добавок». Токсичность веществ. Показатели гигиенической регламентации чу-	2	

		жеродных веществ.		
	Практическое занятие		**2**	
	1	**Расшифровка цифровых кодов пищевых добавок, применяемых при производстве хлебобулочных изделий**	2	
	Содержание учебного материала		**10**	
	1	**Усилители вкуса и запаха. Подсластители. Биологически активные добавки .Улучшители качества, применяемые в хлебопекарном производстве.** Характеристика соединений, определяющих вкус и аромат пищевых продуктов, их роль. Натуральные и синтетические ароматизаторы, их химический состав и применение. Природные подслащивающие вещества и синтетические подсластители, их состав и применение в производстве диетических изделий.	2	
	2	**Вещества, изменяющие структуру пищевых продуктов. Класс ификация веществ, изменяющих структуру пищевых продуктов.** Пенообразователи, их назначение, принцип действия, основные представители класса. Эмульгаторы, их свойства и применение.	2	
	3	**Функциональная роль БАД. Нормативно-законодательная база, регламентирующая разработку, применение и безопасность БАД**. Биологически-активные добавки, как дополнительные источники белков, аминокислот, витаминов и минеральных веществ	2	2

	4 5	**Классификация улучшителей, их назначение. Улучшители окислительного и восстановительного действия, их влияние на белково-протеиназный комплекс муки и качество готовых изделий.** Модифицированные крахмалы. Сухая пшеничная клейковина . Поверхностно-активные вещества. Молочная сыворотка, молочные продукты. Технологическая и экономическая эффективность их использования в хлебопекарном производстве. **Ферментные препараты, их классификация, функциональные свойства и использование в качестве улучшителей.** **Ферментные препараты с амилолитической активностью,** их влияние на процесс брожения и качество готовых изделий. Другие виды ферментных препаратов, их характеристика и использование. Комплексные хлебопекарные улучшители. *Современные виды сырья, применяемые в хлебопекарной промышленности*	2 2	
	Практические занятия		**4**	
	1	**Выбор улучшителей в зависимости от качества муки, при производстве хлеба, булочных и сдобных изделий**	2	
	2	**Определение дозировки улучшителей в зависимости от качества муки , при производстве хлеба, булочных и сдобных изделий**	2	
	Содержание учебного материала		**8**	
	1	**Правила взаимозаменяемости сырья. Тароупаковочные материалы** **Производственное значение замены одного вида сырья другим. Основные принципы и правила взаимозаменяемости** Основные принципы и правила замены по различным группам и видам сырья	2	2

	2	. **Расчет необходимого количества заменителя. Виды тары, классификация наружной тары.** Требования ко всем видам тароупаковочных материалов и тары. Упаковочные материалы и их влияние на сохранение изделий.	2	
	3	**Характеристика упаковочных материалов, виды. Санитарные требования к материалам**. Клей, виды, применение в производстве, требования к качеству.	2	
	4	**Новые виды упаковочных материалов, применяемых в хлебопечении** *.Новейшие методы и способы хранения и подготовки сырья в хлебопекарной промышленности*	2	
		Практические занятия	**4**	
	1	Подбор и расчет количества взаимозаменяемого сырья. Подбор сырья для правильной замены	2	
	2	Расчет количества заменителя при производстве булочных и сдобных изделий Расчет необходимого количества заменителя	2	
		Содержание учебного материала	**8**	
	1	**Тема 1.2 Эксплуатация оборудования для хранения и подготовки сырья. Транспортирование, хранение и подготовка сырья к производству.** **Способы хранения муки. Нормы запаса муки на складе. Процессы, происходящие в муке при хранении**. Созревание муки. Методы, ускоряющие процесс созревания.	2	2
	2	**Виды порчи сырья при хранении и способы ее предотвращения .Предотвращение порчи муки при ее хранении.** Основные правила доставки, приемки, размещения и хранения муки в тарных и бестарных складах	2	

	3	**Особенности хранении сырья тарным и бестарным способом . Правила подготовки муки к производству.**	2	
	4	**Основные вредители мучных запасов и способы борьбы с ними Способы снижения потерь сырья при хранении и подготовке к производству**. Санитарное состояние складов Основные вредители муки. Понятие о дезинфекции, дезинсекции и дератизации.	2	
	Практические занятия		**8**	
	1	Расчет площади склада для тарного хранения муки .	2	
	2	Расчет площади кладовых для тарного хранения сырья	2	
	3	Расчет площади складов для бестарного хранения муки при производстве хлебобулочных изделий	2	
	4	Расчет площади холодильных камер для хранения сырья	2	
	Содержание учебного материала		**6**	
	1	**Контрольная работа (оиеративный контроль)**	2	
	2	**Прнемка, условия хранения, сроки хранения дополнительного сырья. Оборудование для перевозки и хранения муки** Приемка , условия ,сроки хранения различного дополнительного сырья в сухом виде. Приемка, условия , сроки хранения различного дополнительного сырья в жидком виде. Оборудование для бестарной перевозки муки. Автомуковозы, железнодорожные вагоны-муковозы, контейнеры-муковозы.	2	2

	3	**Назначение, устройство и принцип действия автомуковозов, силосов, бункеров** Правила эксплуатации основных видов оборудования;	2	
	Практические занятия		**6**	
	1	**Выполнение схем складов для бестарного хранения муки.**	2	
	2	**Выполнение схем складов для тарного хранения муки.**	2	
	3	**Расчет количества силосов для хранения разных сортов муки-** *Расчет и подбор необходимого количества оборудования для хранения сырья и его подготовки*	2	
	Содержание учебного материала		**8**	
	1	**Новейшие методы и способы хранения и подготовки сырья в хлебопекарной промышленности** **Новые виды оборудования ,применяемые для доставки и хранения муки. Классификация, назначение, принцип действия и область применения пневмотранспорта**. Виды пневмоустановок. Назначение, устройство и принцип действия .	2	2
	2	**Установки для бестарного хранения муки с механическим и пневматическим транспортом.**	2	
	3	**Назначение и принцип действия аэрозольтранспорта и аэрозольтранспортных установок. Правила эксплуатации основных видов оборудования**; Правила охраны труда и безопасности при эксплуатации данного оборудования .Правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии	2	

	4	**Основная характеристика технологических и экономических показателей тарного и бестарного хранения муки. Санитарное содержание мучных складов** .Подготовка муки к производству. Уменьшение распыла муки Способы снижения потерь сырья при хранении и подготовке к производству	2	
		Практическое занятие	**2**	
	1	**Расчет пневматических установок**	2	
		Содержание учебного материала	**10**	
	1	**Оборудование для просеивания муки и смешивания муки Санитарное и технологическое значение просеивания муки; смешивание, магнитная очистка и взвешивание муки.**	2	2
	2	**Санитарная обработка помещения, емкостей для хранения муки и оборудования силосно-просеивательного отделения.**	2	
	3	**Правила охраны труда и безопасности при эксплуатации данного оборудования** Классификация просеивающих машин. Устройство и принцип действия просеивателей различного вида.	2	
	4	**Классификация мукосмесителей ,их применение Назначение и принцип действия шнековых пропорциональных мукосмесителей**	2	
	5	**Очистка муки от ферропримесей. Правила безопасной эксплуатации оборудования.**	2	
		Практические занятия	**4**	
	1	**Расчет просеивателей для пшеничной муки**. *Расчет и подбор необходимого количества оборудования для хранения сырья и его подготовки*	2	
	2	**Расчет просеивателей для муки ржаной, отрубей** *Расчет и под*	2	

		бор необходимого количества оборудования для хранения сырья и его подготовки		
		Содержание учебного материала	**4**	
	1	**Оборудование для перемещения и дозирования муки. Оборудование для дозирования жидких компонентов** **Оборудование для перемещения муки в вертикальном направлении. Ковшовые элеваторы (нории) и подъемники цепные**. Классификация, назначение и применение дозаторов Правила безопасного обслуживания	2	2
	2	**Правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии** **Дозаторы муки непрерывного и периодического действия, автомукомеры, (порционные, ленточные)** Устройство, принцип действия оборудования **Дозаторы для жидких компонентов. Устройство и принцип действия .Дозировочные станции**.	2	
		Практическое занятие	**4**	
	1	**Расчет производительности дозаторов муки.**	2	
	2	**Расчет производительности дозаторов для жидких компонентов**	2	
		Содержание учебного материала	**4**	
	1	**Оборудование для бестарной доставки и «мокрого» хранения соли** **Виды и назначение оборудования для бестарной доставки и « мокрого» хранения соли.**	2	2
	2	**Устройство и принцип действия солерастворителей их виды и назначение.**	2	
		Практические занятия	**4**	
	1	**Расчет емкостей для «мокрого» хранения солевого раствора.**		
	2	**Расчет количества солерастворителей для хранения солевого**		

		раствора		
	Содержание учебного материала		**2**	2
	1	**Оборудование для хранения, просеивания сахара-песка и другого сырья** **Бестарное и тарное хранение сахара-песка, изюма .** **Оборудование для просеивания сырья**. Оборудование для хранения и подготовки сахарного раствора, патоки крахмальной.	2	
	Практические занятия		**4**	
	1	**Расчет просеивателей для сахара-песка, сахарной пудры.**	2	
	2	**Расчет емкостей для хранения сахарного раствора, патоки.**	2	
	Содержание учебного материала		**12**	2
		Оборудование для доставки и хранения дрожжей, дрожжевого молока, дрожжевой суспензии **Оборудование для доставки, хранения и подготовки жира.** **Оборудование для хранения и подготовки другого сырья** (яиц и яичных продуктов, молока и молочных продуктов, джемов, плодово-ягодных начинок)	2	
	1	**Условия хранения прессованных дрожжей, жидких дрожжей, дрожжевого молока** Устройство и принцип действия установок для приема и хранения дрожжевого молока, дрожжевой суспензии	2	
	2	**Классификация, назначение и применение оборудования для подготовки сырья к производству. Назначение и виды дрожжемешалок**, емкостей для приготовления и хранения дрожжевой суспензии и жидких дрожжей	2	
	3	**Контрольная работа (рубежный контроль)**	2	

	4	**Доставка яиц, яичных продуктов, жиров(твердых животных и растительных масел) и их хранение**. Подготовка сырья к производству: основные правила и санитарные требования	2	
	5	**Оборудование для подготовки жиров. Жирорастопители. Установки для эмульгирования жиров. Ёмкости для хранения меланжа, разведения сухого** яичного порошка. Оборудование для хранения и подготовки молока, молочной сыворотки и других молочных продуктов	2	
	6	**Оборудование для приема молока, применяемые насосы. Емкости для хранения молока** Использование ресурсосберегающих приемов работы при подготовке сырья к производству.	2	
	Практические занятия		**10**	
	1	**Расчет дрожжемешалок для хранения и подготовки дрожжевого концентрата, дрожжевого молока, дрожжевой суспензии**	2	
	2	**Расчет количества единиц оборудования для хранения жиров в жидком виде**	2	
	3	**Расчет емкостей для хранения молочной сыворотки**	2	
	4	**Расчет емкостей для хранения молока и молочных продуктов**	2	
	5	**Расчет емкостей для хранения разведенного яичного порошка, меланжа.**	2	
	Содержание учебного материала		**4**	
	1	**Охрана труда и техника безопасности на сырьевых складах Организация охраны труда на предприятиях хлебопекарной промышленности.**	2	2

	2	**Правила и нормы охраны труда, противопожарной безопасности, промышленной санитарии** Организация техники противопожарной безопасности и производственной санитарии в сырьевых складах.	2	
		Практические занятия	**2**	
	1	**Анализ инструкций по технике противопожарной безопасности при работе в сырьевых складах.** Инструктаж по технике безопасности в сырьевых складах.	2	
		Самостоятельная работа при изучении тем 1.1,1.2 раздела 1 ПМ 01 Составление конспектов по теме «Солод и отруби» Технология производства неферментированного светлого и темного ферментированного солода. Составление докладов на тему : «Ванилин, его значение на аромат хлебобулочных изделий. Синтетические заменители ванилина.» Самостоятельное изучение темы «Пищевые добавки и прочее сырье». Составление докладов на тему: 1. « Новейшие виды сырья , применяемые в хлебопекарной промышленности» 2.« Эффективность замены одного сырья другим 3.«История возникновения хлебопекарных дрожжей. Технология выращивания и производства прессованных дрожжей. 4.Использование дрожжевого молока. 5.Современные способы очистки питьевой воды. 6.Виды и сорта мёда применяемые в хлебопекарной промышленности. Влияние меда на качество хлебобулочных изделий. 7.Виды и ассортимент кисломолочных продуктов. Технология производства творога, сметаны. Обогащение хлебобулочных изделий молочными продуктами. 8.Современные виды тароупаковочных материалов. 9.Производство и применение меланжа и яичного порошка.	**100**	

		10.Технология производства кондитерских жиров, мягких маргаринов. 11.«Новые виды оборудования, применяемые для транспортировки сырья и перемещения его в складах. 12.Новые виды оборудования, применяемые для хранения сырья в сухом и жидком виде. 13.Оборудование мельниц и солодовень. 14.Пылесосы, мешковыбивающие машины. 15.Конвейеры ленточные, пластинчатые. Тензометрические весы. 16.Составление конспектов на тему «Изучение современных видов оборудования по журналам хлебопекарной промышленности»		
		Содержание учебного материала	**6**	
	1	**Тема 1.3 Организация работ в производственных лабораториях.** **Производственные лаборатории и их основные задачи Организация работы производственных лабораторий. Роль и задачи производственной лаборатории, объём работы лаборатории.** Оборудование производственных лабораторий. Сроки и правила проверки оборудования.	2	2
	2	**Приготовление, хранение и проверка концентрации рабочих растворов щелочи и кислоты**. Правила хранения и учета реактивов. Документация производственных лабораторий.	2	
	3	**Требования к производственным лабораториям хлебопекарных производств. Организация технохимического контроля на предприятиях хлебопекарной промышленности**.	2	
		Содержание учебного материала	**4**	
	1	**Тема 1.4 Основные показатели качества и общие методы технохимического контроля.** **Методы контроля качества сырья.** **Отбор проб на анализ. Требования безопасности труда, производственной санитарии и гигиены** .Основные органо-	2	2

		лептические и физико–химические показатели качества сырья		
	2	**Органолептическая оценка качества сырья** **Организация и методика органолептических испытаний.** **Органолептические показатели качества сырья.**	2	
	Лабораторные занятия		**8**	
	1	**Органолептическая оценка меда ,патоки крахмальной , сгущенного молока.** Проведение испытаний по определению органолептических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	2	**Органолептическая оценка изюма, орехов, крахмала, ванилина**	2	
	3	**Органолептическая оценка прессованных дрожжей**	2	
	4	**Органолептическая оценка плодово-ягодного джема, нонпдла, конфитюров, варенья**	2	
	Содержание учебного материала		**6**	
	1	**Значение контроля содержания влаги и сухих веществ в сырье** **Характеристики методов высушивания до постоянной массы и ускоренными методами, их достоинства и недостатки.** Применяемые приборы, общие сведения об устройстве, правила эксплуатации.	2	2
	2	**Сравнительная оценка различных методов определения массовой доли влаги и сухих веществ в пищевых продуктах.** Устройство и правила эксплуатации оборудования, применяемого для определения массовой доли влаги.	2	
	3	**Краткая характеристика прямых и косвенных методов определения массовой доли сухого вещества высушиванием, по относительной плотности, по показателю преломления света.**	2	
		Лабораторные занятия	**6**	

	1	**Определение массовой доли влаги муки пшеничной методом высушивания.** Проведение испытаний по определению физико-химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства	2	
	2	**Определение массовой доли влаги муки ускоренным методом.**	2	
	3	**Определение массовой доли влаги в маргарине ускоренным методом**	2	
		Содержание учебного материала	**4**	
	1	**Кислотность сырья и методы её определения. Общие сведения об истинной(активной кислотности) и общей (титруемой) кислотности сырья. Значение нормирования и контроля кислотности продуктов. Единицы измерения кислотности**		2
	2	**Определение активной кислотности pH с помощью pH-метров. Определение общей кислотности титрованием водной суспензии продукта (по « болтушке» и водной вытяжки**		
		Лабораторные занятия	**6**	
	1	**Определение общей кислотности пшеничной муки титрованием водной суспензии продукта (по « болтушке» и водной вытяжке.)** Проведение испытаний по определению физико-химических показателей качества сырья хлебопекарного, кондитерского и макаронного производства		
	2	**Определение активной кислотности муки с помощью pH-метра.**		
	3	**Определение кислотности молока и молочных продуктов**		
		Содержание учебного материала	**2**	

	1	**Контроль качества разрыхлителей теста** **Стандарты на технические условия и методы анализа дрожжей хлебопекарных. Показатели качества дрожжей, химических разрыхлителей.** Методика определения органолептических показателей дрожжей, подъёмной силы, стойкости, кислотности хлебопекарных дрожжей.		2
		Лабораторные занятия	**6**	
	1 2	**Определение подъёмной силы прессованных дрожжей по всплыванию шарика** **Определение кислотности хлебопекарных дрожжей.**	2 2	
	3	**Определение щелочности и растворимости химических разрыхлителей**	2	
		Содержание учебного материала	**5**	
	1	**Контроль качества дополнительного сырья) сахара- песка, патоки крахмальной ,меда, плодово-ягодного пюре)** **Виды дополнительного сырья. Стандарты, регламентирующие качество дополнительного сырья. Отбор представительных проб** от партий дополнительного сырья при доставке его тарным и бестарным способами. Методика определения показателей качества дополнительного сырья, предусмотренных действующими стандартами.	2	2
	2	**Стандарты на технические условия и методы испытаний сахара-песка, фруктово-ягодного пюре, патоки крахмальной.** Показатели качества сырья	2	
	1	**Методика определения влажности сахара-песка и массовой доли сухих веществ в крахмальной патоке и меде.** Методика определения сухих веществ и общей кислотности фруктово-ягодного пюре.	1	

		Лабораторные занятия	**12**	
	1	**Определение влажности сахара-песка высушиванием**	2	
	2	**Определение влажности картофельного крахмала, пряностей, солода**	2	
	3	**Определение массовой доли сухих веществ никнометром в патоке крахмальной и меде.**	2	
	4	**Определение массовой доли сухих веществ рефрактометром в патоке крахмальной и меде.**	2	
	5	**Определение массовой доли сухих вещеетв ареометром в патоке крахмальной и меде.**	2	
	6	**Определение кислотности в плодово-ягодном пюре, в повидле,**	2	
		Практические занятия	**4**	
	1	**Расчет объединенной пробы при приемке дополнительного сырья тарным способом**	2	
	2	**Сравнительный анализ дополнительного сырья с требованиями стандартов (изюма , ароматизаторов , пряностей, отрубей)**	2	
Самостоятельная работа при изучении тем 1.3, 1.4 раздела 1 ПМ 01 Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов. Доклады на тему: « Правила отбора проб сыпучего и жидкого сырья», «Нормативно-техническая документация применяемая в лабораториях хлебопекарных предприятий» Составление конспект по темам: « Охрана труда и техника безопасности на сырьевых складах», «Требования, предъявляемые к производственным лабораториям.», «Методы контроля качества основного и дополнительного сырья для хлебопекарной промышленности» «Приготовление, хранение и проверка концентрации рабочих растворов щелочи и кислоты. Правила хранения и учета реактивов.»			**51**	

Производственная практика (по профилю специальности) **Виды работ:** Приемка сырья (прием, размещение ,хранение и подготовка сырья к производству) Контроль качества поступившего сырья; (определение качества основного и дополнительного сырья); Ведение процесса хранения сырья (контроль режимов хранения сырья ,безопасной эксплуатации оборудования ,применяемого для доставки и хранения сырья на складах),проверка исправности оборудования Подготовка сырья к дальнейшей переработке(ведение процесса отпуска муки и другого сырья ,ведение документации по учету и отпуску сырья со склада) -изучение инструкций по охране труда и технике безопасности; -определение точек технохимического контроля отдельных технологических операций всего процесса хранения и подготовки сырья к переработке.	**36**	
Всего	**489**	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов
«Технологии изготовления хлебобулочных изделий»
«Технологического оборудования хлебопекарного производства»;
Учебная пекарня;
Лаборатория « Метрологии и стандартизации»

.« Технологии изготовления хлебобулочных изделий»

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студента для теоретических занятий;
- учебная доска;

наглядные пособия (муляжи хлеба, хлебобулочных и сдобных изделий);

- комплект бланков технологической документации;
- плакаты (схемы приготовления пшеничного и ржаного теста на больших густых, густых, жидких полуфабрикатах с заваркой или без нее, схемы приготовления густых и жидких полуфабрикатов);
- комплект учебно-методической документации;
- учебные фильмы;

мультимедийные презентации
Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

2. **«Технологического оборудования хлебопекарного производства»**

Комплект учебно-методической документации, учебные фильмы, мультемидийные презентации, плакаты и оборудование для изготовления хлебобулочных изделий
Технические средства обучения: мультимедийный проектор, телевизор, ноутбук.

3. **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест учебной пекарни:**

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студента для лабораторных занятий;
- весы электронные ;
- сита для просеивания муки
- электропечи « ПЭ-4-Электролюкс»
- 2 электрические конвекцион. печи хлебопекарные марки « UNOX- XCT-133» ;
- Расстойный шкаф « UNOX- XLT-133» ;
- Конвекционная роторная печь ЕМБ с расстойной камерой
- миксер для замеса теста и полуфабрикатов фирмы «Bosh»
- формы, листы для выпечки хлеба, хлебобулочных и сдобных изделий;
- производственный инвентарь;
- тазы для замешивания теста;

- скалки, венчик и прочий инвентарь для производства хлеба и хлебобулочных ;
- нормативно-техническая документация.
- справочная литература.

4. Лаборатория « Метрологии и стандартизации»

- рабочее место преподавателя;
- рабочее место студента для лабораторных занятий;
- Стол лабораторный с химически стойким покрытием ,с двумя ящиками,
- Табурет
- Шкаф под реактивы и посуду ШП.80.50.193
- Шкаф вытяжной с подводом воды и канализацией
- Стол-мойка НВ-800 МО
- Раковина из нержавеющей стали
- Весы лабораторные электронные МЛ 0,2-II В1ЖА (0,001 г)
- Дистиллятор ДЭ-4-02
- Рефрактометр ИРФ-454Б2М
- Штатив лабораторный Бунзена ШЛ-02
- Плитка электрическая настольная SUPRA
- шкаф сушильный СЭШ-3М
- Сушильный шкаф UT 4620;
- эксикатор;
- влагомер ПИВИ-1;
- водяная баня;
- весы электронные аналитические OHAUS PA 214C
- термометры;
- лабораторная посуда;
- нормативно-техническая документация.
- справочная литература.

Реализация программы модуля предполагает обязательную производственную практику, которую рекомендуется проводить **концентрированно**

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Пекарь. Основы профессиональной деятельности: учебно-практическое пособие, Ткачева Г.В., КноРУс, 2021г

2. Ермилова С.В. Приготовление, оформление и подготовка к реализации хлебобулочных, мучных кондитерских изделий разнообразного ассортимента, Москва, Академия, 2020 (www.academia-moscow. ru) ЭБС

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1.Технология и организация производства хлебобулочных изделий. Т.Б Цыганова, учебник для студентов учреждений СПО, 6-е изд., стер., Москва, Академия,2014;

2.Проектирование хлебопекарных предприятий, Стабровская О.И. учебное пособие, СПб, Троицкий мост, 2011;
3.Володина М.В. Организация хранения и контроль запасов сырья - М.: ИЦ «Академия» , 2015;
4.Сборник рецептур на хлеб и хлебобулочные изделия . Состав.П.С. Ершов -СПб.: « Профи-информ», 2011;
5.Основы расчёта оборудования хлебопекарных и макаронных предприятий: уч. пособие/ Под общей ред. Ю.А. Калошина. – М.: Де Ли принт , 2014;

Отечественные журналы

6. «Хлебопекарное производство»,2019,2020г;.
7. Журнал «Холодильная техника», 2020;

Интернет-ресурсы

8.www.hleb.net
9.Каталог стандартов http://www.gost.ru/wps/portal/pages.CatalogOfStandarts
10.База ГОСТ http://www.igost.ru/

Нормативная документация

ГОСТ Р 26574-2017- Мука пшеничная хлебопекарная
ГОСТ 54731-2011-Дрожжи хлебопекарные прессованные
ГОСТ 30813-2002- Питьевая вода
ГОСТ Р 51574-2000 -Соль поваренная пищевая
ГОСТ Р 52465-2013 - Масло растительное
ГОСТ 32261-2013-Масло сливочное .Технические условия
ГОСТ 32188-2013 - Маргарин.
ГОСТ 58233-2018 -Хлеб белый из пшеничной муки высшего, первого и второго сортов
ГОСТ 31807-2018- Хлеб ржаной, ржано-пшеничный и пшебнично- ржаной
СанПиН 2.3.6.1078-01 Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов
СанПиН 2.3.2.1324-03 Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктовСправочники:

4.3. Общие требования к организации образовательного процесса

Занятия проводятся в учебных кабинетах и лабораториях, оснащенных необходимым учебным, методическим, информационным и программным обеспечением.

В преподавании используются лекционные и лабораторно-практические занятия, информационно-коммуникационные технологии, коллективный метод обучения ,метод проектов, игровые, практикоориентированные технологии.

Консультационная помощь студентам осуществляется в индивидуальной и групповой формах.

Производственная практика должна осуществляться в соответствующих профильных организациях (на предприятиях хлебопекарной промышленности).

Освоению данного модуля предшествует изучение дисциплин общепрофессионального цикла: ОП .04. «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве», ОП .07.«Метрология и стандартизация»

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): должны иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю модуля, должны проходить стажировку в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов, а также общепрофессиональных дисциплин: «Инженерная графика»; «Техническая механика»; «Электротехника и электронная техника»; «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»; «Автоматизация технологических процессов»; «Метрология и стандартизация»; «Информационные технологии в профессиональной деятельности»; «Правовые основы профессиональной деятельности»; «Основы экономики, менеджмента и маркетинга»; «Охрана труда»; «Безопасность жизнедеятельности»

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (основные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки	Формы и методы контроля
ПК1.1 Организовывать и производить приемку сырья	-правильность приемки основного и дополнительного сырья; – проверка поступившей партии сырья согласно товарно – сопроводительным документам.	Текущий контроль в форме: – защита практических занятий и лабораторных работ; – разбора производственных ситуаций.
ПК1.2 Контролировать качество поступившего сырья	– оценка качества принимаемого сырья в соответствии с требованиями стандарта; – точность выборки и отбора точечных проб; – правильность составления объединенной пробы и выделения из нее средней пробы; – определение органолептических и физико-химических показателей в соответствии с требованиями стандарта на методы испытания	
ПК1.3 Организовывать и осуществлять хранение сырья	– обоснованность выбора способа хранения сырья; – обоснованность выбора режимов хранения сырья; – хранение сырья в соответствии с требованиями нормативной документации.	
ПК1.4 Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке	– правильность подбора оборудования для подготовки сырья; – подготовка сырья в соответствии с требованиями технологических инструкций; – точность соблюдения режимов подготовительных операций; – выбор дозировочных станций для жидких компонентов.	

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 оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	-демонстрация интереса к будущей профессии	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	-выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области приемки, хранения и подготовки сырья к переработке; -оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	-решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области приемки, хранения и подготовки к переработке;	Защита практических занятий, защита заданий во время учебной и производственной практики
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	-эффективный поиск необходимой информации; -использование различных источников,включая электронные;	
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	-использование информационно-коммуникационный технологий в профессиональной деятельности;	
ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	-взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучении;	
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	-самоанализ и коррекция результатов собственной работы;	

ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	-организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля;	
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий впрофессиональной деятельности	-анализ инноваций в области разработки приемки, хранения и подготовки сырья к переработке;	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны	Экспертное наблюдение выполнения практических работ
ЛР 2	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	Проявления активной гражданской позиции, порядочности ,честности.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих	Соблюдения норм поведения в обществе соблюдение техники безопасности в работе, соблюдение действующего законодательства
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового	Проявление и демонстрацию уважения к людям труда .

	следа»	
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Защита окружающей среды
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры	Проявления уважения к эстетическим ценностям и эстетической культуре

В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

Рецензия

На рабочую программу профессионального модуля ПМ 01«Приемка, хранение и подготовка сырья к переработке», составленную Прусевич Н.С., преподавателем ГБПОУ КК АМТТ

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.03 «Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий». Программа состоит из междисциплинарного курса « Технология хранения и подготовки сырья», который дает возможность получить знания в области теоретических основ приемки, хранения, контроля качества сырья и эксплуатации технологического оборудования.

В комплекте оценочных средств имеются задания для проведения междисциплинарного экзамена и квалификационного экзамена , темы которых были рассмотрены при изучении МДК0101 « Технология хранения и подготовки сырья». В заданиях отражены критерии оценок , указаны: место, время выполнения задания ,нормативно-технологическая и справочная литература, которой студент может воспользоваться при выполнении заданий.

Виды работ производственной практики, включенных в модуль, способствуют приобретению практических навыков в соответствии с ФГОС СПО.

Основными результатами освоения профессионального модуля являются освоение **профессиональных компетенций :**

1.Организовывать и производить приемку сырья.
2. Контролировать качество поступившего сырья.
3. Организовывать и осуществлять хранение сырья.
4. Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке.

В целом программа позволяет подготовить квалифицированных специалистов хлебобулочного, кондитерского и макаронного производств, которые востребованы и в нашем городе и в районах и во всей России. Применяя полученные знания молодые специалисты разрабатывают новые рецептуры, вносят новейшие виды сырья и создают продукцию, которая может конкурировать по своим вкусовым и эстетическим качествам с известными производителями хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий не только в нашем крае , но и во всей России.

РЕЦЕНЗЕНТ **ВакуленкоВ.А.** _____

Технолог мельничного комплекса АО «Армавирский хлебопродукт»
квалификация по диплому инженер-технолог
по специальности
«Технология хранения и переработки зерна»

Рецензия

На рабочую программу профессионального модуля ПМ 01 «Приемка, хранение , подготовка сырья к переработке», составленную Прусевич Н.С., преподавателем ГБПОУ КК АМТТ.

Структура и содержание программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта по специальности 19.02.03 « Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий». Программа профессионального модуля состоит из междисциплинарного курса МДК0101 « Технология хранения и подготовки сырья к производству» ,который дает возможность получить знания в области теоретических основ приемки, хранения, контроля качества сырья и эксплуатации технологического оборудования, а также проводить практические занятия, в результате которых студенты приобретают опыт практической работы по приемке сырья, хранению и подготовки сырья к производству.

Тематический план программы содержит достаточное количество лабораторных и практических занятий, позволяющих закрепить теоретические знания и приобрести студентам необходимые
умения и навыки.

Виды работ производственной практики, включенных в модуль, способствуют приобретению практических навыков в соответствии с ФГОС СПО.

Основными результатами освоения профессионального модуля являются освоение **профессиональных компетенций :**

1.Организовывать и производить приемку сырья.
2. Контролировать качество поступившего сырья.
3. Организовывать и осуществлять хранение сырья.
4. Организовывать и осуществлять подготовку сырья к переработке

В целом программа позволяет подготовить квалифицированных специалистов в области производства хлебобулочных, кондитерских и макаронных, которые востребованы в новых экономических условиях развития малых предприятий Краснодарского края.

Генеральный директор АО
« Новокубанский хлебокомбинат» Кондинер О.В.
квалификация по диплому –
инженер-технолог хлебопекарного
кондитерского и макаронного производства

Российская Федерация
Открытое акционерное общество
НОВОКУБАНСКИЙ ХЛЕБОКОМБИНАТ
ИНН 2343002039
Краснодарский край г. Новокубанск