

СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Специальность 2-49 01 01
ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВОГО
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**Квалификация
ТЕХНИК-ТЕХНОЛОГ**

СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ

**Спецыяльнасць 2-49 01 01
ТЭХНАЛОГІЯ ЗАХОЎВАННЯ І ПЕРАПРАЦОЎКІ ХАРЧОВАЙ
РАСЛІННАЙ СЫРАВІНЫ**

**Кваліфікацыя
ТЭХНІК-ТЭХНОЛАГ**

SECONDARY SPECIAL EDUCATION

**Speciality 2-49 01 01
TECHNOLOGY OF STORAGE AND PROCESSING OF FOOD
VEGETATIVE RAW MATERIALS**

**Qualification
TECHNICIAN-TECHNOLOGIST**

**Министерство образования Республики Беларусь
Минск**

УДК 633/635(083.74)

Ключевые слова: готовая продукция, документация техническая (на продукцию), документация технологическая, зерно, комбикормовое сырье, мукомольно-крупяные, образовательный стандарт, пищевое растительное сырье, рецептура, сахаристые вещества, сахарные и комбикормовые производства

МКС 03.180; 67.020

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН учреждением образования «Республиканский институт профессионального образования»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Ильин М.В., доц., канд. пед. наук (руководитель);

Березовская Н.В.;

Гапеева В.И.;

Космачева Н.Д.;

Петрова А.Н.;

Таланова В.В.;

Ширко Л.И.;

Якунович Ю.И.;

Янушевская Н.С.

ВНЕСЕН управлением профессионального образования
Министерства образования Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства образования
Республики Беларусь от 14.12.2016 № 118

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН РД РБ 02100.4.056-2004

СОДЕРЖАНИЕ

1	Область применения.....	1
2	Нормативные ссылки	2
3	Термины и определения.....	2
4	Общие положения.....	5
	4.1 Общая характеристика специальности	
	4.2 Квалификация выпускника	
	4.3 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования	
	4.4 Требования к формам получения среднего специального образования	
	4.5 Требования к срокам получения среднего специального образования	
5	Квалификационная характеристика	7
	5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
	5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
	5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
	5.4 Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием	
	5.5 Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
6	Требования к уровню подготовки выпускника	10
	6.1 Общие требования	
	6.2 Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности	
	6.3 Требования к социально-личностным компетенциям	
	6.4 Требования к профессиональным компетенциям	
7	Требования к образовательной программе и ее реализации.....	14
	7.1 Состав образовательной программы	
	7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы	
	7.3 Требования к содержанию учебно-программной документации	
	7.4 Требования к организации образовательного процесса	
	7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы	
	7.6 Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности	
	7.7 Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний	
	7.8 Требования к содержанию и организации практики	
8	Требования к организации воспитательной работы	41
9	Требования к итоговой аттестации учащихся	41
10	Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы	42
	10.1 Требования к кадровому обеспечению	
	10.2 Требования к материально-техническому обеспечению	
	Приложение А Библиография	43

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Специальность 2-49 01 01
ТЕХНОЛОГИЯ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПИЩЕВОГО
РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ**

**Квалификация
ТЕХНИК-ТЕХНОЛОГ**

СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ

**Спецыяльнасць 2-49 01 01
ТЭХНАЛОГІЯ ЗАХОЎВАННЯ І ПЕРАПРАЦОЎКІ ХАРЧОВАЙ
РАСЛІННАЙ СЫРАВІНЫ**

**Кваліфікацыя
ТЭХНІК-ТЭХНОЛАГ**

SECONDARY SPECIAL EDUCATION

**Speciality 2-49 01 01
TECHNOLOGY OF STORAGE AND PROCESSING OF FOOD VEGETATIVE
RAW MATERIALS**

**Qualification
TECHNICIAN-TECHNOLOGIST**

Дата введения **2017-01-03**

1 Область применения

Настоящий образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 2-49 01 01 «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья» (далее – стандарт) устанавливает основные требования к содержанию профессиональной деятельности и компетентности специалиста со средним специальным образованием, содержанию учебно-программной документации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования, вступительным испытаниям, формам и срокам получения среднего специального образования, организации образовательного процесса,

объему учебной нагрузки учащихся, уровню подготовки выпускников, итоговой аттестации.

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации, оценке качества среднего специального образования по специальности.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательных программ среднего специального образования, обеспечивающих получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА) и иные нормативные правовые акты:

СТБ 1218-2000 Разработка и постановка продукции на производство.

Термины и определения

СТБ 1450-2010 Технологическая документация. Рецептура. Общие требования к разработке

СТБ ИСО 9000-2006 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ОКРБ 006-2009 Профессии рабочих и должности служащих

ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации.

Термины и определения основных понятий

ГОСТ 17527-2014 Упаковка. Термины и определения

ГОСТ 21669-76 Комбикорма. Термины и определения

ГОСТ 26884-2002 Продукты сахарной промышленности. Термины и определения

ГОСТ 27186-86 Зерно заготовляемое и поставляемое. Термины и определения

ГОСТ Р 51848-2001 Продукция комбикормовая. Термины и определения

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Вид (подвид) профессиональной деятельности – вид (подвид) трудовой деятельности, определяемый специальностью (специализацией), квалификацией (ОКРБ 011).

Вспомогательное упаковочное средство – элемент упаковки, который в комплекте с тарой выполняет функцию упаковки (ГОСТ 17527).

Готовая продукция – изготовленная продукция, признанная пригодной к поставкам и (или) использованию (СТБ 1218).

Зерно – плоды злаковых культур, используемые для пищевых, кормовых и технических целей (ГОСТ 27186).

Качество зерна – совокупность свойств зерна, обуславливающих его пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением (ГОСТ 27186).

Качество образования – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы [1].

Квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011).

Комбикорм – смесь очищенных от примесей и измельченных до необходимых размеров различных концентрированных кормов и кормовых добавок, обеспечивающая полноценное кормление животных определенного вида, типа и продуктивности (ГОСТ 21669).

Комбикормовая продукция – продукция, вырабатываемая в соответствии с заданным рецептом и предназначенная для скармливания животным в чистом виде или в смеси с другими кормовыми средствами (ГОСТ Р 51848).

Комбикормовое сырье – кормовое средство, используемое для производства комбикормов и белково-витаминных добавок (ГОСТ 21669).

Компетентность – выраженная способность применять свои знания и умения.

Новая продукция – продукция, изготовленная впервые в стране (на предприятии) или отличающаяся от выпускаемой улучшенными свойствами или характеристиками и получающая новое обозначение (СТБ 1218).

Норма показателя качества зерна – количественное значение показателя качества зерна, установленное нормативно-технической документацией (ГОСТ 27186).

Образовательная программа – совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения в соответствии с ожидаемыми результатами определенного уровня основного образования или определенного вида дополнительного образования [1].

Образовательный стандарт – технический нормативный правовой акт, определяющий содержание образовательной программы посредством

установления требований к образовательному процессу и результатам освоения ее содержания [1].

Объект профессиональной деятельности – совокупность процессов, предметов, явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста.

Постановка продукции на производство – совокупность мероприятий по организации производства вновь разработанной, модернизируемой или ранее освоенной другими изготовителями продукции (СТБ 1218).

Потребительские свойства продукции – совокупность технических, эстетических и других свойств продукции, создающих ее полезный эффект и привлекательность для потребления (СТБ 1218).

Продукция – результат деятельности или процессов (СТБ 1218).

Профессиональная функция – логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности специалиста, связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями разделения, характера и содержания труда.

Разработка продукции – процесс создания технической документации и образцов, необходимых для организации производства продукции (СТБ 1218).

Рецептура продукции (рецептура) – технологический документ, разработанный на многокомпонентную по составу (два и более компонента) продукцию, устанавливающий перечень и количественное содержание (соотношение) применяемых компонентов: сырья, материалов, полуфабрикатов (СТБ 1450).

Сахар-сырец – продукт переработки сахарной свеклы или сахарного тростника в виде отдельных кристаллов, состоящих из сахарозы и несахаров, являющийся сырьем для производства сахара-песка, сахара-рафинада и жидкого сахара (ГОСТ 26884).

Свойство зерна – объективная особенность зерна, проявляющаяся при уборке, хранении, переработке и потреблении (ГОСТ 27186).

Специализация – составляющая специальности или направления специальности профессионально-технического, среднего специального и высшего образования I ступени, обусловленная видом применяемых знаний и особенностями профессиональной деятельности в рамках специальности или ее направления (ОКРБ 011).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011).

Средства профессиональной деятельности – вещественные (машины и оборудование, инструмент и приспособления,

производственные здания и сооружения) или невещественные (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда.

Тара – изделие – основной элемент упаковки, предназначенный для размещения продукции (ГОСТ 17527).

Техническая документация (на продукцию) – совокупность документов, необходимая и достаточная для непосредственного использования на каждой стадии жизненного цикла продукции (СТБ 1218).

Технологическая документация – совокупность технологических документов, которые определяют технологический процесс (СТБ 1218).

Технологическая подготовка производства – совокупность мероприятий, обеспечивающих технологическую готовность производства (СТБ 1218).

Технологический процесс – часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109).

Требование – потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным (СТБ ИСО 9000).

Упаковка – изделие, предназначенное для размещения, защиты, перемещения, доставки, хранения, транспортирования и демонстрации продукции (сырья и готовой продукции), используемое как производителем, пользователем или потребителем, так и переработчиком, сборщиком или иным посредником (ГОСТ 17527).

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 2-49 01 01 «Технология хранения и переработки пищевого растительного сырья» в соответствии с ОКРБ 011 относится к профилю образования «Техника и технологии», направлению образования «Пищевая промышленность», группе специальностей «Производство продуктов питания» и включает специализации по технологии хранения и переработки пищевого растительного сырья, производству мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ.

4.2 Квалификация выпускника

Образовательный процесс, организованный в целях освоения учащимися содержания образовательной программы среднего

специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста «Техник-технолог» и одной из квалификаций рабочего (служащего), занятого в производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ (ОКРБ 006).

4.3 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования

4.3.1 В учреждение образования для получения среднего специального образования в дневной форме получения образования принимаются лица, которые имеют общее базовое образование, общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием; в заочной или вечерней форме получения образования – лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.3.2 Условия приема на обучение устанавливаются в соответствии с правилами приема лиц для получения среднего специального образования.

4.4 Требования к формам получения среднего специального образования

Обучение по специальности осуществляется в очной (дневная, вечерняя) и заочной формах получения образования.

4.5 Требования к срокам получения среднего специального образования

Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет: на основе общего базового образования – 3 года 8 месяцев, на основе общего среднего образования – 2 года 8 месяцев.

Срок получения среднего специального образования по специальности на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием составляет от одного года до трех лет.

Срок получения среднего специального образования по специальности при освоении содержания образовательной программы, предусматривающей повышенный уровень изучения учебных дисциплин, прохождения практики, срок получения среднего специального образования в вечерней или заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в

дневной форме получения образования и увеличиваются не более чем на один год.

5 Квалификационная характеристика

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Сферой профессиональной деятельности техника-технолога по специальности являются:

- субъекты хозяйствования, осуществляющие хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- производственные (технологические) лаборатории в составе субъекта хозяйствования;
- проектные организации.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Объектами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности являются:

- зерно, сахарный тростник, сахарная свекла, комбикормовое сырье;
- производственное задание (план-заказ);
- техническая документация (на продукцию), ТНПА, технологическая документация разных видов;
- технологические процессы хранения, переработки пищевого растительного сырья и производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Техник-технолог должен быть компетентным в следующих видах профессиональной деятельности:

- организационно-управленческая;
- производственно-технологическая;
- проектная;
- коммуникативная.

5.4 Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием

Техник-технолог должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

– участие в планировании и организации производственно-технологической деятельности субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– разработка под руководством специалиста более высокой квалификации технологических процессов хранения и переработки зерна, комбикормового сырья, сахарной свеклы, сахарного тростника и режимов подготовки производства;

– организация технологических процессов хранения и переработки пищевого растительного сырья, производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ в соответствии с технической документацией (на продукцию), технологической документацией и ТНПА;

– участие в разработке новой продукции и постановке ее на производство в целях эффективного использования пищевого растительного сырья и расширения ассортимента продукции;

– участие во внедрении в производство прогрессивных технологических процессов и режимов работы оборудования с учетом использования передового отечественного и зарубежного опыта;

– участие в проектировании технологических схем новых и реконструируемых субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– оформление изменений в технологической документации в связи с корректировкой технологических процессов и режимов подготовки производства, их согласование в установленном порядке;

– участие в испытаниях технологического оборудования мукомольно-крупяных, комбикормовых, сахарных и других производств, проведении экспериментальных работ по проверке и освоению проектируемых технологических процессов;

– участие в подборе и расстановке технологического оборудования (в соответствии со специализацией), контроле его эксплуатации и эффективного использования;

– участие в разработке технологической оснащенности и регулировке параметров работы технологического оборудования (в соответствии со специализацией);

- участие в проведении мероприятий по комплексной механизации и автоматизации производственных процессов и модернизации оборудования;
- участие в оснащении производства необходимыми средствами лабораторного и метрологического контроля пищевого растительного сырья, готовой продукции;
- контроль качества и безопасности поступающего пищевого растительного сырья (зерно, сахарный тростник, сахарная свекла, комбикормовое сырье), готовой продукции на всех этапах его обращения;
- контроль соблюдения технологий, режимов хранения и переработки пищевого растительного сырья, производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- участие в расстановке производственного персонала при проведении технологических процессов производства продукции;
- участие в проведении инструктажа по технологическому регламенту выполнения работ и безопасности труда;
- участие в подготовке оборудования к текущему и капитальному ремонту, приемке оборудования после завершения ремонта (в соответствии со специализацией);
- выдача производственных заданий в соответствии с утвержденными планами и ассортиментом выпускаемой продукции, обеспечение их выполнения, рационального расходования сырья, материалов и энергии;
- участие в выявлении причин брака и выпуска нестандартной продукции, подготовке предложений по предупреждению и устранению выявленных недостатков;
- обеспечение безопасных условий труда и контроль соблюдения производственным персоналом требований по охране труда, пожарной безопасности, производственной санитарии, ресурсосбережению и охране окружающей среды;
- выполнение расчетов отдельных показателей для экономического анализа результатов производственной деятельности;
- ведение учетно-отчетной документации с использованием современных информационных технологий;
- участие в организации работы по повышению квалификации и профессионального мастерства производственного персонала.

5.5 Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Средствами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности являются:

- технологическое оборудование, инвентарь, инструмент и другие предметы материально-технического оснащения;

- тара, упаковка и вспомогательные упаковочные средства;
- средства лабораторного и метрологического контроля пищевого растительного сырья, продукции его переработки;
- вычислительная техника;
- техническая документация (на продукцию), ТНПА, технологическая документация (рецептура, техническое описание, технологическая инструкция, технологический регламент).

6 Требования к уровню подготовки выпускника

6.1 Общие требования

Выпускник должен:

- владеть знаниями и умениями в области общеобразовательных, общепрофессиональных и специальных учебных дисциплин, учебных дисциплин специализации, использовать информационные технологии на уровне, необходимом для осуществления профессиональной деятельности;
- уметь непрерывно пополнять свои знания, анализировать исторические и современные проблемы социально-экономической и духовной жизни общества, знать идеологию белорусского государства, нравственные и правовые нормы, уметь учитывать их в своей жизнедеятельности;
- владеть государственными языками (белорусским, русским), а также иностранным языком на уровне, необходимом для осуществления профессиональной деятельности, быть готовым к постоянному профессиональному, культурному и физическому самосовершенствованию.

6.2 Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности

Выпускник должен обладать способностью к сосредоточению, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям

Выпускник должен:

- быть способным к социальному взаимодействию, межличностным коммуникациям;
- уметь работать в коллективе, решать проблемные вопросы, принимать самостоятельные решения;

- быть способным к совершенствованию своей деятельности, повышению квалификации в течение всей жизни;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам деятельности:

организационно-управленческая:

– анализировать организацию и осуществление государственного санитарного надзора за соблюдением требований законодательства Республики Беларусь в области санитарно-эпидемиологического благополучия населения [2];

– участвовать в осуществлении производственного контроля качества зерна, сахарной свеклы, сахарного тростника, комбикормового сырья, мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– обеспечивать соблюдение технологии хранения, обработки, переработки пищевого растительного сырья и производства продукции, их соответствие требованиям технических регламентов Таможенного союза [3; 4];

– обеспечивать безопасные условия труда, пожарную безопасность, охрану окружающей среды и ресурсосбережение;

– владеть навыками планирования и расчета экономических показателей;

– иметь представление о системах и формах оплаты труда производственного персонала;

– применять нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста;

– иметь представление о вопросах правового регулирования коммерческой и предпринимательской деятельности, налоговой политики в Республике Беларусь;

– применять методы и принципы управления трудовым коллективом, формы морального и материального стимулирования работников;

– осуществлять подбор и расстановку кадров для ведения технологических процессов хранения, переработки пищевого растительного сырья и производства продукции;

– использовать систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации производственного персонала;

производственно-технологическая:

– знать историю, современное состояние и перспективы развития мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

– учитывать основные направления и содержание производственно-технологической деятельности субъектов хозяйствования,

осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– применять нормативные правовые акты, ТНПА, действующую техническую (на продукцию) и технологическую документацию в профессиональной деятельности;

– соблюдать порядок разработки новых видов продукции и постановки ее на производство;

– анализировать ассортимент химический состав, пищевую ценность, потребительские свойства пищевого растительного сырья, его использование для производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– соблюдать правила приемки и технологию хранения пищевого растительного сырья, материалов и готовой продукции с учетом сроков годности;

– определять качество и безопасность пищевого растительного сырья, материалов и готовой продукции с использованием стандартных методов контроля качества;

– применять прогрессивные технологии, технологические схемы, режимы технологических процессов производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– организовывать и управлять технологическими процессами хранения, переработки пищевого растительного сырья и производства продукции;

– участвовать в контроле технологических процессов хранения и переработки сырья, производства продукции, оценке качества готовой продукции;

– участвовать в процессах внедрения в производство и обеспечении функционирования систем управления качеством и безопасностью продукции (стандарты ИСО серий 9000, 14000, 18000, 22000; сертифицированная система анализа опасностей и критических контрольных точек (НАССР));

– участвовать в разработке и совершенствовании технологий хранения, переработки пищевого растительного сырья, производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции, сахаристых веществ и автоматизации технологических процессов;

– владеть вопросами стандартизации, сертификации и управления качеством готовой продукции;

– ориентироваться в физико-химических процессах, происходящих при производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции, сахаристых веществ, учитывать их влияние на качество готовой продукции;

- изучать способы сокращения материальных и трудовых затрат при производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- определять причины возникновения брака продукции и владеть способами их устранения;
- подбирать технологическое оборудование, средства лабораторного и метрологического контроля для ведения технологических процессов производства продукции и обеспечения ее качества;
- соблюдать порядок ведения учета и отчетности;
- выполнять санитарно-эпидемиологические требования, предъявляемые к производственным цехам, участкам, вспомогательным и складским помещениям мукомольно-крупяных, комбикормовых, сахарных производств, рабочим местам в технологических процессах производства продукции;
- соблюдать правила личной гигиены;
- ориентироваться в основных понятиях рыночной экономики, предпринимательской деятельности, вопросах маркетинга, структуре себестоимости и порядке ценообразования на продукцию;
- участвовать во внедрении инновационной продукции;
- применять знания информационных технологий в профессиональной деятельности;
- осуществлять контроль соблюдения заданной рецептуры, норм расхода пищевого растительного сырья, материалов и выхода готовой продукции, качества тары и упаковки, стандартного веса фасованной и упакованной готовой продукции и правильности ее маркировки;

проектная:

- знать требования к проектированию мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- использовать в процессе профессиональной деятельности нормативные правовые акты, ТНПА, техническую документацию (СНиПы, санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы), устанавливающие требования для мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- применять правила проектирования цехов, вспомогательных и складских помещений субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- участвовать в разработке технологических схем производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- анализировать технико-экономическое обоснование проектных решений, эксплуатационные требования, предъявляемые к субъектам хозяйствования, осуществляющим хранение и переработку пищевого

растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

– участвовать в разработке проектов модернизации и реконструкции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

– знать требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям помещений мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

коммуникативная:

– использовать социально-психологические, экономические и организационно-распорядительные методы управления коллективом организации или ее структурного подразделения, правовые и этические нормы делового общения;

– владеть общими вопросами психологии и этики деловых отношений, поддерживать нормальные служебные взаимоотношения, избегать конфликтных ситуаций, создавать условия для благоприятного морально-психологического климата в коллективе;

– применять в профессиональной деятельности приемы делового общения, стимулировать творческую инициативу;

– осуществлять подбор, расстановку и обучение кадров.

7 Требования к образовательной программе и ее реализации

7.1 Состав образовательной программы

Образовательная программа должна включать совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения среднего специального образования, в соответствии с ожидаемыми результатами.

7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы

Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе стандарта разрабатывается учебно-программная документация, включающая типовые учебные планы по специальности, типовые учебные планы по специализации, типовые учебные программы по учебным дисциплинам профессионального компонента, типовые учебные программы по практике.

Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

В образовательном процессе используются учебники, учебные пособия и иные учебные издания, утвержденные или допущенные Министерством образования Республики Беларусь, рекомендованные организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования.

7.3 Требования к содержанию учебно-программной документации

7.3.1 Типовой учебный план по специальности разрабатывается на основе настоящего стандарта и устанавливает перечень компонентов, циклов, последовательность изучения учебных дисциплин, количество учебных часов, отводимых на их изучение, формы учебных занятий, виды и сроки прохождения практики, формы и сроки проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ, экзаменов, дифференцированных зачетов применительно к специальности, а также перечень необходимых кабинетов, лабораторий, мастерских и иных учебных объектов.

При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, количество учебных часов, отводимых на учебную и производственную практику, должно составлять не менее 20 процентов от общего количества учебных часов, предусмотренных на профессиональный компонент и компонент «Практика». Присвоение учащемуся квалификации рабочего (служащего) допускается при условии освоения им содержания теоретического и практического обучения в соответствии с типовым учебным планом по специальности и программами профессиональной подготовки рабочих (служащих) по данной профессии.

7.3.2 Наименование учебных дисциплин общеобразовательного компонента, минимальное количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия определяются Министерством образования Республики Беларусь.

7.3.3 Наименование учебных дисциплин профессионального компонента, количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование по учебным дисциплинам, виды и сроки прохождения практики, форма и срок проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ устанавливаются типовым учебным планом по специальности на основе настоящего стандарта и с учетом требований организаций – заказчиков кадров.

Курсовые проекты (курсовые работы) планируются за счет учебных часов, установленных на изучение учебной дисциплины.

7.3.4 При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и интегрированной с образовательными программами профессионально-технического образования, количество учебных часов на изучение учебных дисциплин, виды и сроки прохождения практики, срок проведения итоговой аттестации, количество обязательных контрольных работ устанавливаются при разработке типового учебного плана по специальности с учетом интеграции содержания среднего специального и профессионально-технического образования.

7.3.5 Обязательная учебная нагрузка учащихся в дневной форме получения образования не должна превышать 40 учебных часов в неделю, в вечерней форме – 16 учебных часов в неделю.

7.3.6 Использование учебного времени, установленного стандартом на вариативный компонент, планируется при разработке типового учебного плана по специальности.

7.3.7 Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в дневной форме получения образования планируются учебные часы на проведение факультативных занятий и консультаций из расчета 2 учебных часа в неделю на весь период теоретического обучения.

Наименование, содержание факультативных занятий, количество учебных часов на их изучение определяются учреждением образования.

7.3.8 В учебных планах по специальности для получения образования в вечерней и заочной формах получения образования не планируются учебные дисциплины «Физическая культура и здоровье», «Допризывная (медицинская) подготовка», факультативные занятия.

В учебных планах по специальности для получения образования в вечерней форме получения образования допускается сокращение количества учебных часов на изучение учебных дисциплин общеобразовательного и профессионального компонентов не более чем на 30 процентов от количества учебных часов, установленных типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в вечерней форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 4 учебных часа в неделю на учебную группу.

В учебных планах по специальности для получения образования в заочной форме получения образования на изучение учебных дисциплин отводится 20–25 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. В течение учебного года планируется не более 6 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, в том числе не более

2 домашних контрольных работ по одной учебной дисциплине. Учебная практика по закреплению практических умений и навыков по учебной дисциплине проводится в период лабораторно-экзаменационной сессии. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в заочной форме получения образования планируются учебные часы на проведение консультаций из расчета 3 учебных часа в учебный год на каждого учащегося.

Планируемая продолжительность преддипломной практики в заочной и вечерней формах получения образования – 30 календарных дней (4 недели).

7.4 Требования к организации образовательного процесса

7.4.1 Образовательный процесс при реализации образовательной программы среднего специального образования организуется в учреждении образования по учебным годам. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными (лабораторно-экзаменационными) сессиями.

7.4.2 Продолжительность экзаменационных сессий определяется из расчета 2 экзамена в неделю и не более 4 экзаменов в сессию.

7.4.3 На итоговую аттестацию отводится 2 недели.

7.4.4 Каникулы для учащихся на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы – не менее 6 календарных недель.

7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы

Срок получения среднего специального образования в дневной форме получения образования составляет:

– на основе общего базового образования – не менее 190,5 недели, из них не менее 115,5 недели теоретического обучения, не менее 32,5 недели практики, не менее 7,5 недели на экзаменационные сессии, 2 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 30 недель каникул, 3 недели резерва;

– на основе общего среднего образования – не менее 138,5 недели, из них не менее 70,5 недели теоретического обучения, не менее 32,5 недели практики, не менее 5,5 недели на экзаменационные сессии, 2 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 20 недель каникул, 8 недель резерва.

7.6 Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности

Таблица Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности

Наименование компонентов, циклов, учебных дисциплин	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для 1, 2, 4, 5 компонентов; недель для 3, 6 компонентов) для обучения на основе	
	общего базового образования	общего среднего образования
1. Общеобразовательный компонент		
1.1. Социально-гуманитарный цикл	800	110
1.2. Естественно-математический цикл	754	
1.3. Физическая культура и здоровье	302	212
1.4. Допризывная (медицинская) подготовка	86	
1.5. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22	22
Итого	1964	344
2. Профессиональный компонент		
2.1. Общепрофессиональный цикл	822	822
2.2. Специальный цикл	808	808
2.3. Цикл специализации	564	564
Итого	2194	2194
Всего	4158	2538
3. Вариативный компонент	3	8
4. Факультативные занятия	234	154
5. Консультации	233	152
6. Компонент «Практика»	32,5	32,5
6.1. Учебная	20,5	20,5
6.2. Производственная	12	12
6.2.1. Технологическая	8	8
6.2.2. Преддипломная	4	4

7.7 Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний

7.7.1 Общеобразовательный компонент

При освоении содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, на основе общего базового образования обеспечивается получение общего среднего образования.

7.7.2 Профессиональный компонент

Изучение учебных дисциплин профессионального компонента типового учебного плана по специальности создает условия для получения общепрофессиональных, специальных компетенций и компетенций в области специализации.

7.7.2.1 Общепрофессиональный цикл

Выпускник должен в области инженерной графики:

знать на уровне представления:

- значение Единой системы конструкторской документации;
- общие правила выполнения чертежей и схем;
- теоретические основы начертательной геометрии и проекционного черчения;

знать на уровне понимания:

- способы изображения на плоскости пространственных плоских, объемных фигур, выполнение технических рисунков;
- назначение и правила оформления машиностроительных чертежей;
- виды и правила оформления строительных чертежей мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- способы построения диаграмм, графиков, схем;
- правила разработки, оформления и чтения конструкторской и технологической документации, применяемой для мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

уметь:

- выполнять построение проекций различных пространственных форм на плоскости;
- выполнять эскизы деталей средней сложности;
- читать сборочные чертежи общего вида, технологические и кинематические схемы;
- читать строительные чертежи мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- изображать диаграммы, графики, схемы.

Выпускник должен в области общей электротехники с основами электроники:

знать на уровне представления:

- основные способы получения, передачи на расстояние и практического использования электроэнергии;
- закономерности построения и сборки электрических схем;
- системы электрического привода и тенденции их развития;

ОС РБ 2-49 01 01-2016

- процессы, происходящие в цепях постоянного и переменного тока;
- конструкции электродвигателей, генераторов, трансформаторов, основных электронных приборов;

- современные схемы электроснабжения мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

знать на уровне понимания:

- термины и определения электротехники, единицы измерения и обозначение электрических и магнитных величин;

- физический смысл электротехнических величин;

- условные графические изображения элементов электрических цепей;

- основные законы электротехники;

- физическую сущность основных электрических и магнитных явлений;

- физические процессы, протекающие в отдельных элементах электрических схем;

- методы и средства измерения основных электрических и магнитных величин;

- принципы и режимы работы трансформаторов, электрических машин переменного и постоянного тока, электромагнитных элементов автоматики и других приборов;

- методы расчета простейших электрических цепей и параметров электрических и электронных устройств;

- процессы, протекающие в электронных приборах;

- правила безопасной работы при эксплуатации электрических установок;

уметь:

- читать схемы, определять назначение элементов электрических цепей;

- анализировать назначение и принцип действия электрических машин, электромагнитных аппаратов, электроизмерительных приборов;

- производить простейшие расчеты электрических цепей постоянного, одно- и трехфазного переменного тока;

- собирать простейшие цепи при последовательном и параллельном соединении элементов;

- подбирать по назначению электроизмерительные приборы, выполнять электрические измерения;

- выявлять и устранять простейшие неисправности электрических цепей;

- собирать цепи для испытания двигателей и трансформаторов, простейших электронных приборов.

Выпускник должен в области органической химии:

знать на уровне представления:

– роль органической химии в изучении явлений и процессов, происходящих с зерном, комбикормовым сырьем, сахарной свеклой, сахарным тростником в процессе хранения и переработки;

– основные положения теории химического строения органических соединений, природу химической связи и типы химических реакций;

– строение и свойства органических веществ, составляющих основу пищевого растительного сырья и продукции его переработки;

знать на уровне понимания:

– классификацию и общую характеристику важнейших классов органических соединений;

– электронное строение и свойства основных классов органических соединений;

– основные закономерности протекания реакций;

– сущность процессов, происходящих с основными органическими веществами пищевого растительного сырья в процессе хранения и переработки;

– пути синтеза важнейших представителей органических веществ;

– порядок ведения расчетов по уравнениям химических реакций;

уметь:

– составлять структурные формулы основных классов органических соединений, называть их по номенклатуре ИЮПАК;

– сравнивать состав, строение и свойства основных органических веществ, составлять уравнения химических реакций, подтверждающих свойства веществ;

– составлять схемы синтеза органических соединений, прогнозировать их свойства;

– анализировать основные процессы, происходящие с органическими веществами при хранении и переработке зерна, сахарной свеклы, сахарного тростника и комбикормового сырья, продукции их переработки;

– вычислять по уравнениям химических реакций практический выход продуктов реакций от теоретически возможного и массу продуктов реакции;

– определять молекулярную формулу органического вещества на основании количественного и качественного состава веществ и продуктов сгорания.

Выпускник должен в области аналитической химии:

знать на уровне представления:

– роль аналитической химии в изучении явлений и процессов, происходящих при хранении и переработке пищевого растительного сырья;

– значение качественного, количественного и физико-химического методов анализа для технохимического контроля пищевого растительного сырья, продукции его переработки;

знать на уровне понимания:

– теоретические основы аналитической химии, обоснование используемых методов анализа;

– классификацию методов качественного и количественного анализа;

– современные приборы и аппаратуру, применяемые для исследования и оценки качества пищевого растительного сырья и продукции его переработки;

– методы анализа: сущность, методика проведения и обработка результатов;

– сущность и способы титрования;

– правила работы с химической посудой, реактивами, приборами и аппаратурой;

– безопасные и рациональные приемы ведения химического эксперимента;

уметь:

– выбирать метод и проводить анализ пищевого растительного сырья, продукции его переработки;

– готовить растворы реактивов требуемой концентрации;

– проводить необходимую статистическую обработку результатов анализа;

– использовать по назначению мерную посуду, приборы и аппаратуру;

– выполнять требования по охране труда при проведении химического эксперимента.

Выпускник должен в области физической и коллоидной химии:

знать на уровне представления:

– физический смысл основных законов физической и коллоидной химии;

– области применения законов физической и коллоидной химии, их принципиальные возможности для управления технологическими процессами хранения, переработки пищевого растительного сырья, производства продукции;

– физические процессы и сопровождающие их химические явления, составляющие основу технологии производства мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

знать на уровне понимания:

– основные термодинамические параметры веществ и процессов;

– важнейшие физические и химические характеристики веществ;

- кинетику химических реакций, ее роль в хранении, переработке пищевого растительного сырья и производстве продукции;
 - классификацию, свойства дисперсных систем, их практическое использование в производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
 - катализ, его разновидности и значение для производства продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
 - свойства и практическое применение растворов в технологических процессах производства продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
 - роль поверхностных явлений, термодинамическую характеристику и количественные закономерности и практическое использование адсорбционных процессов;
 - классификацию, свойства и практическое использование дисперсных систем в производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
 - особенности свойств растворов высокомолекулярных веществ;
- уметь:**
- производить расчеты физико-химических величин, определять их опытным путем;
 - получать дисперсные системы, выявлять роль стабилизаторов;
 - создавать условия хранения, переработки пищевого растительного сырья и производства продукции, используя знания зависимости скорости химических реакций от различных факторов (концентрация реагирующих веществ, температура, присутствие катализатора);
 - проводить эксперимент по исследованию адсорбции;
 - получать коллоидные системы, эмульсии, пены, использовать их свойства в технологических процессах производства продукции.

Выпускник должен в области микробиологии:

знать на уровне представления:

- распространение и роль микроорганизмов в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека;
- эпидемиологическую роль микроорганизмов в окружающей среде, их роль в порче пищевого растительного сырья, продукции его переработки;
- роль микробиологических процессов, используемых в производстве мукомольно-крупяной и комбикормовой продукции, сахаристых веществ;
- значение микробиологического контроля как средства предупреждения инфекционных заболеваний и пищевых отравлений;

знать на уровне понимания:

- правила работы в микробиологической лаборатории;

- устройство микроскопа;
 - классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов;
 - типы питательных сред и способы культивирования микроорганизмов;
 - влияние экологических факторов на микроорганизмы;
 - источники и способы передачи инфекции;
 - характеристику и значение микробиологических процессов в производстве продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
 - сущность, организацию и проведение микробиологического контроля;
- уметь:**
- организовывать рабочее место для работы в микробиологической лаборатории;
 - работать с микроскопом, посудой, инструментом;
 - готовить препараты для микроскопирования и определять основные признаки микроорганизмов;
 - готовить питательные среды;
 - проводить посев и пересев на питательные среды культур микроорганизмов;
 - выбирать условия внешней среды для регулирования жизнедеятельности микроорганизмов.

**Выпускник должен в области стандартизации и качества продукции:
знать на уровне представления:**

- основные положения законов Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» [5], «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации» [6];
- основные положения системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь и Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;
- роль стандартизации в обеспечении качества и безопасности продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- государственное регулирование и управление в области оценки соответствия, технического нормирования и стандартизации;
- международную систему метрологии, технического нормирования, стандартизации и контроля качества продукции, международные стандарты ИСО серии 9000;
- сущность и роль системы НАССР в области управления качеством продукции;

– правовые основы стандартизации и управления качеством мукомольно-крупяной и комбикормовой продукции, сахаристых веществ;

знать на уровне понимания:

– основные понятия, термины и определения в области технического нормирования и стандартизации, оценки соответствия и управления качеством продукции мукомольно-крупяных, сахарных и комбикормовых производств;

– виды нормативных правовых актов, ТНПА, технологической документации, используемых в профессиональной деятельности;

– порядок разработки и постановки продукции на производство;

– показатели и способы оценки качества продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

– системы управления качеством и безопасностью продукции;

– порядок разработки, согласования, утверждения, регистрации и внедрения ТНПА, технологической документации;

– функции и задачи государственной метрологической службы;

– формы и виды контроля качества и безопасности пищевого растительного сырья, продукции его переработки;

– организацию работы производственной (технологической) лаборатории;

– правила и порядок проведения декларирования пищевой продукции;

– правила и порядок проведения сертификации готовой продукции;

уметь:

– применять в практической деятельности нормативные правовые акты, ТНПА, технологическую документацию;

– осуществлять контроль качества и безопасности на этапах обращения продукции (разработка, переработка, производство, реализация, хранение, транспортировка, утилизация и т. д.), применять стандарты систем качества и безопасности продукции;

– составлять техническое описание, разрабатывать рецептуры на продукцию мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;

– разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств.

Выпускник должен в области охраны труда:

знать на уровне представления:

– правовую и нормативную основу деятельности по охране труда;

– права и обязанности должностных лиц по охране труда;

– основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;

– производственные пожароопасные вещества и материалы, их характеристики;

знать на уровне понимания:

– организацию работы по охране труда в структурном подразделении организации;

– влияние вредных и (или) опасных производственных факторов, меры защиты от их воздействия;

– организацию и виды обучения работающих безопасным условиям труда;

– источники и причины травматизма и профессиональных заболеваний на производстве;

– способы обеспечения электробезопасности и средства защиты человека от поражения электрическим током;

– требования безопасности при эксплуатации оборудования мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств и ведении технологических процессов;

уметь:

– обеспечивать выполнение требований по охране труда, проводить инструктаж на рабочих местах;

– применять безопасные приемы и методы работы;

– пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

– участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве;

– оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

– проверять исправность технических средств защиты;

– пользоваться средствами пожаротушения.

Выпускник должен в области охраны окружающей среды и энергосбережения:

знать на уровне представления:

– нормативные правовые акты по охране окружающей среды и энергосбережению;

– основные экологические проблемы современности и пути их решения;

– влияние окружающей среды на здоровье человека;

– энергетические ресурсы Республики Беларусь, их рациональное использование;

знать на уровне понимания:

– принципы разработки энергосберегающих, мало- и безотходных технологий;

– современные технологии утилизации отходов, образующихся на производстве;

- требования безопасности и экологичности при производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- основы организации рационального питания на загрязненной территории;

уметь:

- использовать экологически безопасные и энергосберегающие технологии производства продукции;
- применять современные технологии утилизации отходов при производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- внедрять методы экологического контроля и анализа технологических процессов производства продукции;
- применять ресурсо- и энергосберегающие технологии производства продукции.

Выпускник должен в области экономики организации:

знать на уровне представления:

- основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь, мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- основы планирования и прогнозирования хозяйственной деятельности субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- сущность и значение инвестиций и инноваций для технического и экономического развития производств;
- основные принципы товарной и ценовой политики;

знать на уровне понимания:

- организационно-правовые формы организаций;
- состав и структуру производственных ресурсов организации;
- факторы и резервы роста производительности труда;
- формы и системы оплаты труда;
- виды и принципы планирования;
- содержание и порядок разработки бизнес-плана организации;
- значение эффективности использования основных производственных фондов и оборотных средств;
- методы расчета материальных и трудовых затрат, нормативов оборотных средств;
- сущность и состав издержек производства, пути их снижения;
- виды и методы расчета прибыли и рентабельности мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств, пути их увеличения;
- виды инвестиций и инноваций;

уметь:

- рассчитывать показатели эффективности использования основных и оборотных средств;
- рассчитывать показатели производительности труда и эффективности использования трудовых ресурсов;
- рассчитывать нормы труда;
- определять тарифные ставки, сдельные расценки, начислять заработную плату работникам организации;
- рассчитывать производственную программу, производственную мощность и основные технико-экономические показатели производственной деятельности мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- определять затраты на производство и реализацию продукции, отпускную цену, прибыль и рентабельность.

Выпускник должен в области менеджмента:

знать на уровне представления:

- роль и сущность менеджмента в условиях рыночной экономики;
- виды организационных структур менеджмента;

знать на уровне понимания;

- функции и методы управления;
- технологию принятия и реализации управленческих решений;
- систему подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров;
- критерии оценки эффективности работы руководителя и трудового коллектива;

уметь:

- работать с нормативными правовыми актами, регламентирующими профессиональную деятельность специалиста;
- анализировать производственную деятельность и принимать управленческие решения;
- готовить материалы для проведения деловых бесед, совещаний, переговоров;
- оценивать и прогнозировать профессиональный потенциал трудового коллектива;
- пользоваться техническими средствами управления для приема, обработки, хранения и передачи информации;
- организовывать подбор, расстановку, обучение и повышение квалификации кадров.

Выпускник должен в области маркетинга:

знать на уровне представления:

- роль маркетинга в современных рыночных условиях хозяйствования;

– нормативные правовые акты Республики Беларусь, регулирующие маркетинговую и предпринимательскую деятельность;

– значение исследования рынка для организации функционирования субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

знать на уровне понимания:

– сущность, принципы организации и концепции маркетинга;

– функции и планирование маркетинга;

– источники маркетинговой информации, методы исследования рынка и изучения массовых и индивидуальных вкусов потребителей;

– условия формирования и факторы развития спроса и предложения в условиях рыночной экономики;

– основные принципы товарной, ценовой, сбытовой и коммуникационной политики;

– этапы, виды и организацию маркетингового контроля;

– особенности международного маркетинга и пути выхода на внешний рынок;

уметь:

– применять нормативные правовые акты, регулирующие маркетинговую деятельность;

– анализировать структуру рынка и проводить маркетинговые исследования;

– прогнозировать жизненный цикл продукции мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств, управлять процессами ее продвижения на рынке;

– определять конкурентоспособность и оптимальный уровень цен на новые виды готовой продукции.

Выпускник должен в области учета и отчетности:

знать на уровне представления:

– роль и значение учета и отчетности в рыночных условиях хозяйствования;

– нормативные правовые акты Республики Беларусь, регулирующие порядок ведения учета и составления отчетности;

– хозяйственный учет, его виды;

– основы организации и компьютеризации бухгалтерского учета субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

знать на уровне понимания:

– сущность, задачи учета и отчетности в управлении производством;

ОС РБ 2-49 01 01-2016

- формы и методы бухгалтерского учета;
- счета бухгалтерского учета и сущность двойной записи операций на счетах;
- бухгалтерский баланс и его строение;
- правила ведения учетно-отчетной документации;
- порядок учета основных средств, нематериальных активов;
- порядок учета операций производства и калькулирования цен на продукцию;
- порядок организации учета готовой продукции и ее реализации;
- порядок ведения расчетно-денежных операций;
- порядок формирования и учета доходов, расходов и прибыли;
- организацию и порядок проведения инвентаризации;
- системы, формы и методику расчета оплаты труда для различных категорий работников мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- компьютеризированные программы по бухгалтерскому учету, порядок работы с ними;

уметь:

- применять типовой план счетов бухгалтерского учета;
- применять в профессиональной деятельности компьютеризированные программы по бухгалтерскому учету;
- составлять и оформлять бухгалтерские документы по производственно-технологической деятельности цехов, участков субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение и переработку пищевого растительного сырья, производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- вести учет и документально оформлять хозяйственные операции (товарные, расчетно-денежные);
- проводить инвентаризацию, отражать ее результаты в учете;
- производить необходимые расчеты (заработной платы, затрат на производство продукции, потерь от брака) и определять стоимость готовой продукции.

Выпускник должен в области психологии и этики деловых отношений:

знать на уровне представления:

- основные психологические и этические понятия;
- индивидуально-психологические особенности личности, их проявления в поведении, общении и деятельности;

знать на уровне понимания:

- основные правила подготовки и проведения бесед различного назначения (прием на работу, увольнение, критика за плохую работу);

- особенности различных видов и типов общения;
- основные этические нормы и правила общения в условиях производственной деятельности, пути и способы формирования оптимального морально-психологического климата в коллективе;

уметь:

- применять правила подготовки и проведения бесед на практике;
- применять различные виды и типы общения;
- использовать этические нормы и правила общения для формирования благоприятного морально-психологического климата в коллективе в различных производственных ситуациях;
- определять способы и правила поддержания нормальных служебных взаимоотношений, исключая конфликтные ситуации.

7.7.2.2 Специальный цикл

Выпускник должен в области товароведения сырья:

знать на уровне представления:

- современные достижения науки и техники в области хранения, переработки, оценки качества пищевого растительного сырья;
- значение ТНПА в обеспечении и регулировании качества и безопасности пищевого растительного сырья, продукции его переработки;
- роль растений, используемых в производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ, в жизни человека;

знать на уровне понимания:

- классификацию и характеристики пищевого растительного сырья;
- особенности морфологического и анатомического строения плодов злаковых культур, корнеплодов сахарной свеклы и других культур;
- химический состав и пищевую ценность пищевого растительного сырья;
- сущность подготовки пищевого растительного сырья к теххимическому анализу;
- классификацию показателей качества пищевого растительного сырья;
- методы оценки качества сырья, их достоинства и недостатки;
- правила приемки и методы отбора проб сырья, применяемые приспособления и оборудование;
- методику определения органолептических показателей качества сырья, влажности и засоренности сырья, крупности зерна злаковых культур;
- виды влаги в пищевом растительном сырье, факторы, влияющие на пределы ее содержания;

- вредителей и источники первоначального заражения пищевого растительного сырья;
- формы зараженности и способы определения зараженности пищевого растительного сырья;

уметь:

- распознавать плоды пищевого растительного сырья по внешним отличительным (или морфологическим) признакам;
- выделять навески из различных видов пищевого растительного сырья;
- рассчитывать количество точечных проб для отбора из различных партий сырья;
- анализировать показатели свежести пищевого растительного сырья, объяснять причины их изменений;
- анализировать влияние влаги, засоренности пищевого растительного сырья на его сохранность и качество готовой продукции;
- определять оптимальные условия и режимы хранения пищевого растительного сырья;
- оценивать качество и безопасность пищевого растительного сырья с учетом требований ТНПА, заполнять карточки анализов;
- пользоваться лабораторным оборудованием, организовывать рабочее место.

Выпускник должен в области селекции и семеноводства:

знать на уровне представления:

- достижения науки и техники в области селекции и семеноводства;
- перспективы развития семеноводства;
- роль ТНПА, технологической документации в обеспечении качества и безопасности семян;

знать на уровне понимания:

- теоретические основы селекции и семеноводства;
- классификацию показателей качества семян пищевого растительного сырья, категории семян, их характеристику;
- методы выведения и испытания новых сортов семян;
- требования к качеству семян при приемке, хранении и обработке;
- сущность подготовки семян к технохимическому анализу;
- методику определения чистоты, всхожести, влажности, зараженности, жизнеспособности семян и массы 1000 семян;
- порядок и правила заполнения актов, штабельных ярлыков и другой документации при хранении и обработке семян;

уметь:

- выделять навески для оценки качества семян;
- выполнять необходимые расчеты для определения качества семян, устанавливать их категории;

- определять чистоту, всхожесть, влажность, зараженность, жизнеспособность семян и массу 1000 семян, используя ТНПА и технологическую документацию;
- подбирать посуду, приспособления, инвентарь для ведения лабораторных исследований пищевого растительного сырья;
- организовывать рабочее место, пользоваться лабораторным оборудованием;
- заполнять акты, штабельные ярлыки и другие виды документации по результатам хранения и обработки семян.

Выпускник должен в области микробиологии сырья и продукции его переработки:

знать на уровне представления:

- влияние микроорганизмов окружающей среды на пищевое растительное сырье, продукцию его переработки;
- значение микробиологического контроля в предупреждении порчи пищевого растительного сырья и пищевых отравлений;
- значение производственного контроля в обеспечении безопасности пищевого растительного сырья, продукции его переработки для жизни и здоровья населения Республики Беларусь;

знать на уровне понимания:

- санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к субъектам хозяйствования, осуществляющим хранение, переработку пищевого растительного сырья и производство мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- классификацию и характеристику микрофлоры пищевого растительного сырья и продукции его переработки;
- характеристику микроорганизмов, вызывающих порчу пищевого растительного сырья;
- способы обеззараживания пищевого растительного сырья для предотвращения микробиологической порчи;
- сущность микробиологических процессов, протекающих при хранении, переработке пищевого растительного сырья и производстве продукции;
- микробиологические показатели качества пищевого растительного сырья и продукции его переработки;
- задачи микробиологического контроля и методы санитарно-бактериологического анализа воды, воздуха и готовой продукции;
- санитарные требования к содержанию производственных помещений, оборудования и тары;
- методы определения токсичности пищевого растительного сырья;
- микробиологические нормативы безопасности пищевого растительного сырья, мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и

сахаристых веществ в соответствии с требованиями технических регламентов Таможенного союза;

уметь:

- выполнять санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к субъектам хозяйствования, осуществляющим хранение, переработку пищевого растительного сырья и производство продукции;
- проводить качественный и количественный микробиологический анализ пищевого растительного сырья, мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- определять общее количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов пищевого растительного сырья;
- обеспечивать выполнение требований технических регламентов Таможенного союза [3; 4] на всех этапах обращения сырья и продукции;
- соблюдать правила личной гигиены;
- руководствоваться принципами международного стандарта качества и безопасности при производстве продукции.

Выпускник должен в области технологии обработки, хранения и переработки сырья:

знать на уровне представления:

- достижения науки и техники в области обработки, хранения и переработки зерна, комбикормового сырья, сахарной свеклы, сахарного тростника;
- тенденции развития мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- значение контроля качества и безопасности пищевого растительного сырья в обеспечении санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

знать на уровне понимания:

- нормативные правовые акты, ТНПА, технологическую документацию для обеспечения качества и безопасности пищевого растительного сырья и продукции его переработки;
- технологические приемы обработки пищевого растительного сырья;
- способы разделения сырья и примесей, порядок контроля процесса очистки сырья;
- способы, режимы и порядок контроля процесса сушки пищевого растительного сырья;
- физические и теплофизические свойства пищевого растительного сырья;
- сущность процессов, происходящих в сырье при хранении, их влияние на качество и безопасность готовой продукции;

- сроки годности, способы, режимы и условия хранения зерна, комбикормового сырья, сахарной свеклы, сахарного тростника;
- технологические процессы переработки зерна, комбикормового сырья, сахарной свеклы, сахарного тростника и производства готовой продукции; основные этапы и назначение процессов;
- ассортимент готовой продукции, показатели качества и безопасности, методы контроля;
- способы борьбы с вредителями сырья, меры по охране окружающей среды;
- классификацию, функциональное, виды, типы и назначение тары и упаковки, требования, предъявляемые к материалам для их изготовления;
- способы упаковывания и маркировки готовой продукции;
- современные ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии обработки, хранения и переработки пищевого растительного сырья, производства готовой продукции;
- требования технических регламентов Таможенного союза [3; 4] по обеспечению безопасности пищевого растительного сырья, мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции, сахаристых веществ и утилизации отходов производства;

уметь:

- организовывать обработку, хранение и переработку пищевого растительного сырья;
- применять ТНПА и технологическую документацию для обеспечения технологических процессов обработки, хранения, переработки пищевого растительного сырья и производства готовой продукции;
- выбирать технологические приемы обработки зерна, комбикормового сырья, сахарной свеклы, сахарного тростника;
- организовывать процессы очистки, сушки пищевого растительного сырья;
- анализировать физические и теплофизические свойства пищевого растительного сырья, их значение при хранении и выполнении различных операций с сырьем;
- осуществлять контроль пищевого растительного сырья в процессе хранения, соблюдать режимы хранения, применять меры по предупреждению прорастания, самосогревания и слеживания сырья;
- применять современные способы борьбы с вредителями пищевого растительного сырья;
- организовывать и управлять технологическими процессами переработки пищевого растительного сырья и производства продукции;
- рационально использовать отходы, образующиеся в процессе производства продукции, применять современные технологии утилизации технических отходов;

- рассчитывать убыль массы в результате обработки и хранения пищевого растительного сырья;
- выбирать упаковку, тару, упаковочные материалы для расфасовки готовой продукции;
- проводить мероприятия, предотвращающие потери и порчу при хранении пищевого растительного сырья и продукции его переработки;
- выявлять причины брака и выпуска нестандартной продукции, разрабатывать предложения по предупреждению и устранению выявленных недостатков;
- внедрять ресурсосберегающие, экологически безопасные технологии обработки, хранения, переработки пищевого растительного сырья и производства готовой продукции;
- руководствоваться принципами международного стандарта качества при производстве продукции;
- обеспечивать выполнение требований технических регламентов Таможенного союза [3; 4].

Выпускник должен в области процессов и аппаратов пищевых производств:

знать на уровне представления:

- роль эффективного использования машин и аппаратов, тенденции их совершенствования;
- основы рационального построения аппаратов;
- способы хранения, переработки пищевого растительного сырья и производство экологически безопасной продукции;

знать на уровне понимания:

- основные законы пищевой технологии и положения теории подобия;
- классификацию и характеристику процессов пищевых производств;
- основные закономерности протекания технологических процессов (механических, гидромеханических, тепловых, массообменных);
- технические свойства сырья и пищевых продуктов;
- физико-химическую сущность основных процессов пищевых производств, методы их расчета;
- устройство, принцип действия, методы расчета, требования к конструированию аппаратов, предназначенных для ведения основных технологических процессов;

уметь:

- анализировать процессы, происходящие в аппаратах пищевых производств, пути их интенсификации;
- применять теорию подобия для расчета процессов и аппаратов;
- анализировать принцип действия, преимущества и недостатки машин и аппаратов;

- определять технические свойства сырья и пищевых продуктов;
- выполнять расчеты основных параметров процессов и аппаратов для ведения основных технологических процессов;
- составлять уравнения материального и энергетического баланса в общем виде;
- подбирать машины и аппараты для обеспечения технологических процессов.

Выпускник должен в области автоматизации производств:

знать на уровне представления:

- перспективы автоматизации типовых технологических процессов;
- основные понятия теории автоматического регулирования и управления технологическими процессами мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- функциональное назначение технических средств, входящих в состав систем автоматического регулирования и управления;
- элементы теории автоматического контроля регулирования и управления технологическими процессами;

знать на уровне понимания:

- основные принципы автоматизации мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств;
- устройство, принцип работы и условные обозначения контрольно-измерительных приборов;
- средства автоматизации процессов и оборудования;
- виды, способы и методы технологических измерений;
- элементы схем автоматического управления, контроля и регулирования;
- принцип действия основных средств автоматического контроля и управления технологическими процессами;

уметь:

- определять назначение контрольно-измерительных приборов;
- применять средства контроля и регулирования режимов работы технологического оборудования;
- составлять функциональные и принципиальные схемы управления технологическими процессами;
- читать функциональные и принципиальные схемы автоматизации производственных процессов.

Выпускник должен в области организации производства:

знать на уровне представления:

- структуру и основные направления развития мукомольно-крупяных, комбикормовых и сахарных производств в Республике Беларусь;

- цели и задачи субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение, переработку пищевого растительного сырья и производство продукции;

- значение социально-экономического фактора в процессе производства продукции;

- современные формы и методы организации производственных процессов;

знать на уровне понимания:

- порядок регистрации и ликвидации субъектов хозяйствования, осуществляющих хранение, переработку пищевого растительного сырья и производство продукции;

- нормативные правовые акты, ТНПА, техническую документацию (на продукцию), технологическую документацию, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста;

- производственную структуру организации, факторы, влияющие на ее формирование;

- порядок организации теххимического контроля качества продукции;

- типы и методы организации производства продукции;

- производственный процесс и его виды;

- особенности организации производственных процессов по переработке пищевого растительного сырья, производству мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;

- производственный цикл, факторы, влияющие на его длительность, пути ее сокращения;

- сущность организации технологической и организационно-экономической подготовки производства;

- номенклатуру и ассортимент готовой продукции мукомольно-крупяных, сахарных и комбикормовых производств;

- организацию и порядок материально-технического обеспечения и сбыта продукции;

- основные задачи и организацию инструментального хозяйства, ремонтной службы, энергетического, складского и транспортного хозяйств;

- пути совершенствования организации производства, систему создания и освоения новой техники и технологий, планирование процессов производства и управление ими;

уметь:

- руководствоваться в профессиональной деятельности нормативными правовыми актами, ТНПА, технической документацией (на продукцию), технологической документацией;

- выбирать тип и метод организации производства;

- рассчитывать длительность производственного цикла;
- составлять схему производственной структуры организации, принципиальные схемы размещения оборудования, графики движения сырья, технического обслуживания и ремонта оборудования;
- рассчитывать основные параметры поточной линии;
- обосновывать и внедрять прогрессивные, ресурсосберегающие, экологически безопасные технологические процессы производства продукции;
- участвовать в организации и управлении производственными процессами по переработке пищевого растительного сырья и производству мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ;
- рассчитывать необходимое количество транспортных средств, топливно-энергетических ресурсов, определять нормы производственных запасов по видам материальных ресурсов;
- планировать и контролировать процесс создания и освоения новой техники и технологий производства продукции.

Выпускник должен в области информационных технологий:

знать на уровне представления:

- роль и значение современных информационных технологий;
- назначение современных компьютерных и телекоммуникационных систем;
- перспективы развития аппаратных и программных средств вычислительной техники;
- основы процесса обработки деловой информации;

знать на уровне понимания:

- принципы работы в операционной системе Windows;
- технологию проектирования и работы баз данных;
- подходы к созданию презентационных документов;
- правила создания комплексных текстовых документов;
- принципы создания документооборота на базе средств электронной почты;
- организацию работы в локальной и глобальной сетях Интернет;
- способы приема, передачи, хранения и защиты деловой информации;
- основы работы с программами-архиваторами и антивирусными программами;

уметь:

- работать с базой данных;
- создавать комплексные текстовые документы;
- создавать презентационные документы;
- работать в локальной и глобальной сетях Интернет;

- осуществлять поиск и передачу деловой информации;
- использовать программы-архиваторы и антивирусные программы;
- применять информационные технологии при осуществлении профессиональной деятельности.

7.7.2.3 Цикл специализации

Требования к знаниям и умениям по специализации, в соответствии с пунктом 4 статьи 201 Кодекса Республики Беларусь об образовании, разрабатываются и утверждаются республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, в соответствии с перечнем закрепленных за ними специальностей.

7.8 Требования к содержанию и организации практики

7.8.1 Практика направлена на закрепление теоретических знаний и умений, обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

Практика подразделяется на учебную и производственную.

Практика является частью образовательного процесса и может проводиться в производственных мастерских, учебно-производственных мастерских, учебных хозяйствах, на учебно-опытных участках, в ресурсных центрах и иных структурных подразделениях учреждения образования, а также в организациях или на иных объектах по профилю подготовки специалистов.

7.8.2 Учебная практика:

- по закреплению практических умений и навыков в области технологии обработки, хранения и переработки сырья;
- по закреплению практических умений и навыков по учебным дисциплинам по выбору учреждения образования;
- для получения одной из квалификаций рабочего (служащего), занятого в производстве мукомольно-крупяной, комбикормовой продукции и сахаристых веществ [7–10].

7.8.3 Производственная (технологическая и преддипломная) практика направлена на формирование профессиональной компетентности учащегося и на его подготовку к выполнению профессиональных функций в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

7.8.4 Порядок организации учебной и производственной практики определяется положением о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования, утверждаемым Правительством Республики Беларусь.

8 Требования к организации воспитательной работы

Целью воспитания является формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности учащегося.

Воспитательная работа направлена:

- на формирование гражданственности, патриотизма и национального самосознания на основе государственной идеологии;
- подготовку к самостоятельной жизни и труду;
- формирование нравственной, эстетической и экологической культуры;
- овладение ценностями и навыками здорового образа жизни;
- формирование культуры семейных отношений;
- создание условий для социализации и саморазвития личности учащегося.

Направлениями воспитательной работы являются гражданское, патриотическое, идеологическое, нравственное, эстетическое, гендерное, семейное, экологическое, трудовое и профессиональное воспитание, воспитание культуры здорового образа жизни, культуры самопознания и саморегуляции личности, культуры безопасной жизнедеятельности, культуры быта и досуга.

Выпускник должен проявлять:

- ответственность в выполнении основных социальных ролей (гражданин, патриот, трудящийся, семьянин);
- чувство долга и активную жизненную позицию;
- общественно-политическую активность на основе принципов демократии, справедливости, консолидации, социальной ответственности.

У выпускника должны быть сформированы ценностное отношение к государству и обществу, чувство патриотизма, национальное самосознание, правовая и информационная культура.

9 Требования к итоговой аттестации учащихся

9.1 Итоговая аттестация проводится при завершении освоения учащимися содержания образовательной программы среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего стандарта.

9.2 Итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности.

9.3 Порядок проведения итоговой аттестации учащихся определяется правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении

содержания образовательных программ среднего специального образования.

9.4 По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Техник-технолог» и выдается диплом о среднем специальном образовании.

10 Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы

10.1 Требования к кадровому обеспечению

Основные требования, предъявляемые к педагогическим работникам учреждения образования, определяются квалификационными характеристиками, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

10.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническая база учреждения образования должна соответствовать действующим нормативным правовым актам и ТНПА.

Приложение А (информационное)

Библиография

[1] Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.01.2011. № 2/1795

[2] О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения : Закон Республики Беларусь от 07.01.2012 № 340-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.01.2012. № 2/1892

[3] О безопасности зерна : технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 015/2011) : [утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 874] [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://tsouz.ru/KTS/KTS33/Pages/R_874.aspx. Дата доступа : 20.12.2016

[4] О безопасности пищевой продукции : технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 021/2011) : [утв. решением Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 880] [Электронный ресурс]. Режим доступа : http://tsouz.ru/KTS/KTS33/Pages/R_880.aspx. Дата доступа : 20.12.2016

[5] О техническом нормировании и стандартизации : Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 № 262-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.01.2004. № 2/1011

[6] Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации : Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 № 269-З // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 12.01.2004. № 2/1018

[7] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 48 : [утв. постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 30.11.1998 № 99] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 23.12.1999. № 8/2222

[8] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 51 : [утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 25.11.2003 № 146] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2012. № 8/25704

[9] Единый классификационный справочник должностей служащих. Выпуск 2 «Должности служащих для всех видов производств» : [утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 29.06.2005 № 75] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2012. № 8/25798

[10] Единый классификационный справочник должностей служащих. Выпуск 8 «Должности служащих, занятых в производстве пищевых продуктов» : [утв. постановлением Министерства труда Республики Беларусь от 29.11.1999 № 149] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2012. № 8/25820

Программное обеспечение, которое использовано
для создания электронного издания: MS Word.

Ответственный за выпуск В.И. Гапеева
Редактор Е.Л. Мельникова
Корректор О.Г. Новик
Технический редактор О.С. Дубойская

Дата размещения на сайте 29.12.2016. Объем издания 330 Кб.
Уч.-изд. л. 2,45. Код 176/16.

Республиканский институт профессионального образования.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/245 от 27.03.2014.
Ул. К. Либкнехта, 32, 220004, Минск. Тел.: 226 41 00, 200 43 88.
