

УТВЕРЖДЕНО

Постановление

Министерства сельского
хозяйства и продовольствия
Республики Беларусь

14.01.2022 № 2

**ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

«СТАНДАРТИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ»

профессионального компонента типовых учебных планов

по специальностям 2-74 01 31 «Организация работы крестьянских
(фермерских) хозяйств», 2-74 01 32 «Управление в агропромышленном
комплексе», 2-74 02 04 «Плодоовощеводство», 2-74 02 06 «Производство,
хранение и переработка продукции растениеводства (по направлениям)»,
направление специальности 2-74 02 06-01 «Производство, хранение
и переработка продукции растениеводства (пищевое растительное сырье)»,
2-74 03 31 «Пчеловодство»

для реализации образовательной программы среднего специального образования,
обеспечивающей получение квалификации специалиста
со средним специальным образованием

Авторы: *В. А. Рылко*, заведующий кафедрой кормопроизводства и хранения продукции растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

И. М. Русина, доцент кафедры технологии хранения и переработки растительного сырья учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент;

Г. Г. Нежевец, преподаватель учреждения образования «Смиловичский государственный аграрный колледж»;

Т. Р. Прихач, преподаватель учреждения образования обособленного подразделения «Ляховичский аграрный колледж» учреждения образования «Барановичский государственный университет»

Рецензенты: *И. М. Русина*, доцент кафедры технологии хранения и переработки продукции растительного сырья учреждения образования «Гродненский государственный аграрный университет», кандидат биологических наук, доцент;

Н. В. Винникова, доцент кафедры кормопроизводства и хранения продукции растениеводства учреждения образования «Белорусская государственная орденов Октябрьской Революции и Трудового Красного Знамени сельскохозяйственная академия», кандидат сельскохозяйственных наук, доцент;

О. В. Нагорнюкова, преподаватель учреждения образования «Жиличский государственный сельскохозяйственный колледж»

Ответственный за выпуск: *В. А. Журавлев*, заведующий лабораторией государственного учреждения «Учебно-методический центр Минсельхозпрода», кандидат сельскохозяйственных наук

Типовая учебная программа обсуждена и одобрена на заседании научно-методического совета по агрономическим специальностям учебно-методического объединения по образованию в области сельского хозяйства (протокол № 7 от 21.06.2021 г.)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая типовая учебная программа по учебной дисциплине «Стандартизация и качество продукции» (далее – типовая учебная программа) предусматривает изучение технического нормирования и стандартизации, требований к разработке технических регламентов, системы обеспечения единства измерений, целей, принципов и форм подтверждения соответствия.

Цель изучения учебной дисциплины «Стандартизация и качество продукции» (далее – учебная дисциплина) – формирование знаний в области технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, оценки соответствия техническим требованиям, а также о международном сотрудничестве в этих областях.

В процессе преподавания учебной дисциплины необходимо учитывать междисциплинарные связи программного учебного материала с такими учебными дисциплинами, как «Технология производства продукции растениеводства», «Кормопроизводство», «Агрохимия», «Технология хранения и переработки продукции растениеводства», «Технология хранения и переработки продукции животноводства».

В ходе изложения программного учебного материала необходимо руководствоваться актами законодательства, регламентирующими область профессиональной деятельности, соблюдать единство терминологии и обозначений.

Для закрепления теоретического материала и формирования у учащихся необходимых умений настоящей типовой учебной программой предусматривается проведение практических занятий (работ).

В целях контроля усвоения программного учебного материала предусмотрено проведение одной обязательной контрольной работы, задания для которой разрабатываются преподавателем учебной дисциплины и обсуждаются на заседании предметной (цикловой) комиссии учреждения образования.

Настоящей типовой учебной программой определены цели изучения каждой темы, спрогнозированы результаты их достижения в соответствии с уровнями усвоения учебного материала.

В результате изучения учебной дисциплины учащиеся должны:
знать на уровне представления:

основные положения Закона Республики Беларусь от 5 января 2004 г. № 262-З «О техническом нормировании и стандартизации» и Закона Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 437-З «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия»;

основные положения Национальной системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь и Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;

международную систему метрологии, стандартизации и контроля качества продукции, международные стандарты серии ISO 9000, 22000;

перспективы развития измерительной техники и средств обеспечения качества продукции, Национальные эталоны единиц величин;

знать на уровне понимания:

цель, основные принципы, субъекты технического нормирования и стандартизации, документы об оценке соответствия и иные документы в области оценки соответствия;

системы управления качеством продукции;

показатели качества продукции;

порядок выполнения работ и формы подтверждения соответствия;

перечень продукции, услуг и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь;

теорию погрешностей, влияние измерительных приборов на точность измерений;

принцип действия и устройство контрольно-измерительного и испытательного оборудования;

схемы подтверждения соответствия, применяемые при обязательной сертификации определенных видов продукции, услуг, персонала;

уметь:

пользоваться нормативными правовыми актами (далее – НПА) и техническими нормативными правовыми актами (далее – ТНПА);

выбирать методы и средства измерений;

выполнять измерения, оценивать их точность, оформлять результаты измерений;

выявлять источники погрешностей измерений и оценивать их характер.

В настоящей типовой учебной программе приведены примерные критерии оценки результатов учебной деятельности учащихся по учебной дисциплине, разработанные на основе десятибалльной шкалы и показателей оценки результатов учебной деятельности обучающихся в учреждениях среднего специального образования; примерный перечень оснащения кабинета оборудованием, техническими и демонстрационными средствами обучения, необходимыми для обеспечения образовательного процесса.

Приведенный в настоящей типовой учебной программе тематический план является рекомендательным. При необходимости внесения изменений в настоящую типовую учебную программу учреждение образования, реализующее образовательные программы среднего специального образо-

вания, разрабатывает на ее основе учебную программу учреждения образования. Предметная (цикловая) комиссия учреждения образования может вносить обоснованные изменения в содержание и последовательность изложения программного учебного материала, распределение учебных часов по темам в пределах общего бюджета времени, отведенного на изучение учебной дисциплины. Учебная программа учреждения образования утверждается его руководителем.

ПРИМЕРНЫЙ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Раздел, тема	Количество учебных часов	
	всего	в том числе на практические занятия (работы)
Введение	2	
Раздел I. Основы технического нормирования и стандартизации	24	10
1.1. Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь	2	
1.2. Цели, принципы и методы технического нормирования и стандартизации	2	
1.3. Государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации	2	
1.4. Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации	4	2
1.5. Информационное обеспечение в области стандартизации	4	2
1.6. Стандартизация продукции агропромышленного комплекса (далее – АПК)	10	6
Раздел II. Метрологическое обеспечение производства продукции АПК	8	
2.1. Общие сведения о метрологии	2	
2.2. Измерения. Классификация измерений. Виды и методы измерений	2	
2.3. Погрешности измерений	2	
2.4. Метрологические службы и их функции	2	
Раздел III. Основы подтверждения соответствия	4	
Раздел IV. Управление качеством продукции в сельском хозяйстве	6	
4.1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции АПК	1	
<i>Обязательная контрольная работа</i>	1	
4.2. Оценка уровня качества продукции	2	
4.3. Контроль качества продукции	2	
Итого	44	10

СОДЕРЖАНИЕ

Цели обучения	Содержание темы	Результат
1	2	3
<p>Сформировать представление о целях, задачах, содержании и значении учебной дисциплины.</p> <p>Сформировать представление о взаимосвязи технического нормирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продукции.</p> <p>Ознакомить с историей развития стандартизации и ее ролью в повышении качества продукции</p>	<p style="text-align: center;">Введение</p> <p>Цели и задачи изучения учебной дисциплины, ее содержание и значение. Взаимосвязь технического нормирования и стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продукции. Стандартизация как основа нормирования качества продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Роль стандартизации в увеличении производства и повышении качества продукции. История развития стандартизации</p>	<p>Называет цели и задачи учебной дисциплины, ее содержание и значение, взаимосвязь технического нормирования, стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия и управления качеством продукции.</p> <p>Высказывает общее суждение об истории развития стандартизации, ее роли в повышении качества продукции</p>
РАЗДЕЛ I. ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОГО НОРМИРОВАНИЯ И СТАНДАРТИЗАЦИИ		
<p>Сформировать знания об основных понятиях в области стандартизации и управления качеством продукции.</p> <p>Сформировать понятие о Национальной системе технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь</p>	<p style="text-align: center;">1.1. Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь</p> <p>Основные понятия стандартизации: объект стандартизации, технические требования, ТНПА в области технического нормирования и стандартизации.</p> <p>Национальная система технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь, продукция, свойства продукции, качество продукции, показатель качества, требования к качеству, контроль качества</p>	<p>Раскрывает сущность основных понятий стандартизации и управления качеством продукции.</p> <p>Описывает Национальную систему технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь</p>

1	2	3
<p>Сформировать понятие о целях, принципах и методах стандартизации, ее значимости и необходимости применения при производстве продукции</p>	<p>1.2. Цели, принципы и методы технического нормирования и стандартизации</p> <p>Цели стандартизации. Принципы стандартизации: системность, комплексность, значимость объекта стандартизации, предпочтительность, доступность.</p> <p>Методы стандартизации: систематизация, селекция, симплификация, оптимизация, типизация, унификация, агрегатирование и методы математической статистики. Комплексная и опережающая стандартизация</p>	<p>Раскрывает сущность целей, принципов и методов стандартизации, их значимость и необходимость применения при производстве продукции</p>
<p>Сформировать знания о государственном регулировании в области технического нормирования и стандартизации.</p> <p>Дать понятие о Государственном комитете по стандартизации Республики Беларусь (далее – Госстандарт) и его полномочиях в области технического нормирования и стандартизации</p>	<p>1.3. Государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации</p> <p>Государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации.</p> <p>Госстандарт и его полномочия в области технического нормирования и стандартизации</p>	<p>Объясняет государственное регулирование в области технического нормирования и стандартизации.</p> <p>Излагает знания о полномочиях Госстандарта в области технического нормирования и стандартизации</p>
<p>Дать понятие о категориях ТНПА по стандартизации. Сформировать понятие о видах стандартов, требованиях к построению стандартов. Сформировать знания о технических условиях, при-</p>	<p>1.4. Технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации</p> <p>ТНПА в области технического нормирования и стандартизации: технические регламенты, технические кодексы установившейся практики, стандарты, технические требования. Требования к построению стандартов. Порядок раз-</p>	<p>Описывает категории ТНПА по стандартизации. Излагает виды стандартов, требования к построению стандартов.</p> <p>Описывает технические условия,</p>

1	2	3
<p>менении межгосударственных стандартов. Сформировать понятие о системе государственного контроля (надзора) за соблюдением требований ТНПА</p>	<p>работки, утверждения, применения стандартов. Виды стандартов: основополагающие стандарты; стандарты на продукцию, процесс, услугу; стандарты на методы контроля; стандарты терминов и определений. Применение межгосударственных стандартов. Порядок соблюдения требований ТНПА</p>	<p>излагает знания о применении межгосударственных стандартов. Описывает систему государственного контроля (надзора) за соблюдением требований ТНПА</p>
<p>Сформировать умения характеризовать структуру и классификацию стандартов по разделу «Сельское и лесное хозяйство»</p>	<p>Практическое занятие № 1 Характеристика правовых основ стандартизации. Закон Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации». Структура стандартов и их классификация</p>	<p>Характеризует структуру и классификацию стандартов по разделу «Сельское и лесное хозяйство»</p>
<p>Сформировать понятие об информационном обеспечении в области стандартизации</p>	<p>1.5. Информационное обеспечение в области стандартизации Информационное обеспечение в области стандартизации, издаваемое научно-производственным республиканским унитарным предприятием «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации», Госстандартом, Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества независимых государств</p>	<p>Излагает знания об информационном обеспечении в области стандартизации</p>
<p>Сформировать умения пользоваться информационными изданиями (интернет-ресурсами) в области стандартизации</p>	<p>Практическое занятие № 2 Использование информационных изданий (интернет-ресурсов) в области стандартизации</p>	<p>Пользуется информационными изданиями (интернет-ресурсами) в области стандартизации</p>
<p>Сформировать понятие о стандартизации продукции в АПК.</p>	<p>1.6. Стандартизация продукции АПК Стандартизация в АПК. Параметры стандартизации продукции АПК. Стандартизация зерновых культур. Структура стандартов на зерно.</p>	<p>Излагает знания о стандартизации продукции АПК.</p>

1	2	3
<p>Сформировать знания об основных требованиях ТНПА, предъявляемых к качеству продукции растениеводства и животноводства в зависимости от их целевого назначения</p>	<p>Товарная классификация зерна. Нормирование качества зерна. Виды кондиций. Классификация показателей качества.</p> <p>Основные требования ТНПА, предъявляемые к качеству картофеля, плодов и овощей в зависимости от их целевого назначения.</p> <p>Показатели качества животноводческой продукции (молока, мяса, животных жиров, яиц, меда). Контроль за показателями качества продовольственного сырья. Основные загрязнители продукции АПК</p>	<p>Излагает основные требования ТНПА, предъявляемые к качеству продукции растениеводства и животноводства в зависимости от их целевого назначения</p>
<p>Сформировать умения применять стандарты по определению качества зерна основных зерновых культур. Сформировать умения характеризовать правила приемки и методы отбора проб товарного зерна и семян согласно требованиям ТНПА</p>	<p>Практическое занятие № 3</p> <p>Применение стандартов по определению качества зерна основных зерновых культур.</p> <p>Характеристика правил и методов отбора проб товарного зерна и семян согласно требованиям ТНПА</p>	<p>Применяет стандарты по определению качества зерна основных зерновых культур. Характеризует правила приемки и методы отбора проб товарного зерна и семян согласно требованиям ТНПА</p>
<p>Сформировать умения оценивать качество картофеля, плодов и овощей в зависимости от их целевого назначения согласно требованиям ТНПА</p>	<p>Практическая работа № 1</p> <p>Оценка качества картофеля, плодов и овощей в зависимости от их целевого назначения согласно требованиям ТНПА</p>	<p>Оценивает качество картофеля, плодов и овощей в зависимости от их целевого назначения согласно требованиям ТНПА</p>
<p>Сформировать умения применять стандарты по определению качества молока и мяса, оценивать качество молока и мяса согласно требованиям ТНПА</p>	<p>Практическая работа № 2</p> <p>Применение стандартов и качественная оценка молока при сдаче/приемке на молокоперерабатывающие предприятия. Применение стандартов и качественная оценка мяса как сырья и материала для мясоперерабатывающих предприятий</p>	<p>Применяет стандарты по определению качества молока и мяса. Оценивает качество молока и мяса согласно требованиям ТНПА</p>

1	2	3
РАЗДЕЛ II. МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ АПК		
<p>Сформировать представление о метрологии как науке, ее целях, задачах и роли в повышении качества продукции АПК.</p> <p>Сформировать знания о сущности основных понятий в области метрологии. Дать понятие о видах и методах измерений, требованиях к качеству измерений</p>	<p>2.1. Общие сведения о метрологии</p> <p>История развития метрологии как науки. Роль и место метрологии в производстве. Цели, задачи и роль метрологии в повышении качества продукции АПК.</p> <p>Основные понятия в области метрологии. Виды и методы измерений. Требования к качеству измерений</p>	<p>Высказывает общее суждение о развитии метрологии как науки, ее целях, задачах и роли в повышении качества продукции АПК.</p> <p>Раскрывает сущность основных понятий в области метрологии. Излагает знания о видах и методах измерений, требованиях к качеству измерений</p>
<p>Сформировать понятие о классификации средств измерений (далее – СИ), их видах и основных метрологических характеристиках</p>	<p>2.2. Измерения. Классификация измерений. Виды и методы измерений</p> <p>Виды средств измерений. Классификация СИ. Методы измерений.</p> <p>Основные метрологические характеристики СИ. Частные метрологические характеристики: цена деления, пределы и диапазон преобразования, пределы и диапазон показаний (диапазон шкалы), пределы и диапазон измерений, выходной код, число разрядов кода, номинальная цена единицы наименьшего разряда кода, номинальная ступень квантования</p>	<p>Излагает классификацию СИ, их виды и основные метрологические характеристики</p>
<p>Сформировать знания о погрешностях измерений, их видах, причинах возникновения, необходимости учета при обработке результатов измерений.</p> <p>Дать понятие о классификации погрешностей измерений, методах повышения качества измерений, методах</p>	<p>2.3. Погрешности измерений</p> <p>Основные понятия: погрешность измерения, точность измерения, правильность измерения, сходимость и воспроизводимость измерений.</p> <p>Классификация погрешностей измерений. Источники погрешностей. Систематические, случайные и грубые погрешности. Статические и динамические погрешности. Значимые и пре-</p>	<p>Описывает погрешности измерений и их виды, причины возникновения погрешностей и необходимость их учета при обработке результатов измерений.</p> <p>Излагает классификацию погрешностей измерений, методы повышения</p>

1	2	3
и способах уменьшения и исключения погрешностей	<p>небрежимо малые погрешности.</p> <p>Методы повышения качества измерений. Аналитические и экспериментальные методы выявления погрешностей. Нахождение погрешностей в информационных источниках.</p> <p>Методы и способы уменьшения и исключения погрешностей. Профилактика погрешностей</p>	качества измерений, методы и способы уменьшения и исключения погрешностей
<p>Сформировать знания о функциях и задачах государственной метрологической службы и метрологической службы предприятия.</p> <p>Дать понятие о метрологическом обеспечении производства продукции АПК</p>	<p>2.4. Метрологические службы и их функции</p> <p>Сущность и назначение метрологических служб. Функции и задачи, стоящие перед государственной метрологической службой и метрологической службой предприятия.</p> <p>Метрологическое обеспечение производства продукции АПК: сущность, порядок проведения</p>	<p>Раскрывает функции и задачи государственной метрологической службы и метрологической службы предприятия.</p> <p>Описывает метрологическое обеспечение производства продукции АПК</p>
РАЗДЕЛ III. ОСНОВЫ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ СООТВЕТСТВИЯ		
<p>Сформировать знания о формах подтверждения соответствия: обязательного подтверждения соответствия (обязательная сертификация или декларирование соответствия); добровольного подтверждения соответствия (добровольная сертификация).</p> <p>Сформировать представление о целях и задачах Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь, правилах проведения декларирования соответствия продукции</p>	<p>Формы подтверждения соответствия: обязательное подтверждение соответствия (обязательная сертификация или декларирование соответствия) и добровольное подтверждение соответствия (добровольная сертификация). Законодательные основы оценки соответствия. Подтверждение соответствия.</p> <p>Национальная система подтверждения соответствия Республики Беларусь. Правила проведения декларирования соответствия продукции. Сертификат соответствия как документальное подтверждение соответствия сертифицированной продукции необходимым требованиям. Назначение следующих документов: сертифи-</p>	<p>Излагает формы подтверждения соответствия. Раскрывает сущность обязательной сертификации или декларирования соответствия.</p> <p>Излагает основные цели и задачи Национальной системы подтверждения соответствия, правила проведения декларирования соответствия продукции</p>

1	2	3
	ката соответствия, сертификата компетентности, декларации о соответствии. Знак соответствия	
РАЗДЕЛ IV. УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ		
<p>Сформировать представление о техническом нормировании и стандартизации как науке, ее роли в обеспечении качества продукции АПК.</p> <p>Дать понятие о факторах, влияющих на качество продукции АПК, проблемах управления качеством</p>	<p style="text-align: center;">4.1. Роль технического нормирования и стандартизации в обеспечении качества продукции АПК</p> <p>Стандартизация как наука, ее роль в управлении качеством продукции АПК. Факторы, влияющие на качество продукции АПК.</p> <p>Проблемы управления качеством на современном этапе</p>	<p>Высказывает общее суждение о техническом нормировании и стандартизации как науке, ее роли в обеспечении качества продукции АПК.</p> <p>Излагает факторы, влияющие на качество продукции АПК, проблемы управления качеством</p>
<i>Обязательная контрольная работа</i>		
<p>Сформировать понятие об уровне качества продукции и его показателях, основных методах оценки показателей качества продукции</p>	<p style="text-align: center;">4.2. Оценка уровня качества продукции</p> <p>Уровень качества продукции.</p> <p>Общая характеристика показателей назначения, долговечности, транспортабельности. Санитарно-эпидемиологические требования, требования гигиенических нормативов безопасности продукции.</p> <p>Оценка уровня качества. Основные этапы работы по оценке уровня качества. Методы оценки показателей качества продукции: лабораторный, расчетный, органолептический, социологический, экспертный.</p> <p>Наивысший, удовлетворительный и оптимальный уровни качества продукции</p>	<p>Раскрывает понятие об уровне качества продукции, дает общую характеристику показателей назначения, долговечности, транспортабельности.</p> <p>Санитарно-эпидемиологические требования, требования гигиенических нормативов безопасности продукции.</p> <p>Описывает каждую группу показателей качества, излагает методы оценки показателей качества продукции</p>

1	2	3
<p>Сформировать понятие о назначении, основных задачах и разновидностях контроля качества продукции. Дать понятие об организации контроля качества продукции на предприятиях</p>	<p>4.3. Контроль качества продукции Назначение и основные задачи контроля качества продукции. Разновидности контроля качества продукции: производственный, эксплуатационный, входной, операционный, приемочный, инспекционный. Организация контроля качества продукции на предприятиях</p>	<p>Излагает назначение контроля качества продукции, основные его задачи. Описывает разновидности контроля качества, порядок организации контроля качества продукции на предприятиях</p>

ПРИМЕРНЫЕ КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Отметка в баллах	Показатели оценки
1	2
1 (один)	Узнавание отдельных объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных терминов, понятий, определений в области стандартизации и качества продукции)
2 (два)	Различение объектов изучения программного учебного материала, предъявленных в готовом виде (основных терминов, понятий, определений в области стандартизации и качества продукции); осуществление соответствующих практических действий
3 (три)	Воспроизведение части программного учебного материала по памяти (фрагментарный пересказ и перечисление изученных явлений и процессов); осуществление умственных и практических действий по образцу
4 (четыре)	Воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с элементами объяснения изученных явлений, процессов, методик); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие единичных существенных ошибок
5 (пять)	Осознанное воспроизведение большей части программного учебного материала (описание с объяснением изученных явлений, процессов, методик); применение знаний в знакомой ситуации по образцу; наличие несущественных ошибок
6 (шесть)	Полное знание и осознанное воспроизведение всего программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (описание и объяснение изученных явлений, процессов, методик); выполнение заданий по образцу, на основе предписаний; наличие несущественных ошибок
7 (семь)	Полное, прочное знание и воспроизведение программного учебного материала; владение программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение изученных явлений, процессов, методик; формулирование выводов); недостаточно самостоятельное выполнение заданий; наличие единичных несущественных ошибок
8 (восемь)	Полное, прочное, глубокое знание и воспроизведение программного учебного материала; оперирование программным учебным материалом в знакомой ситуации (развернутое описание и объяснение изученных явлений, процессов, методик; формулирование выводов); самостоятельное выполнение заданий; наличие единичных несущественных ошибок
9 (девять)	Полное, прочное, глубокое системное знание программного учебного материала, оперирование программным материалом в частично измененной ситуации (разбор производственных ситуаций, самостоятельный выбор способов их разрешения)
10 (десять)	Свободное оперирование программным учебным материалом; применение знаний и умений в незнакомой ситуации (самостоятельные действия по описанию, объяснению изученных явлений, процессов, методик); предло-

1	2
	жение новых подходов к организации процессов, наличие элементов творческого характера при выполнении заданий

Примечание. При отсутствии результатов учебной деятельности учащимся выставляется «0» (ноль) баллов.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОСНАЩЕНИЯ КАБИНЕТА

Наименование	Количество
Технические средства обучения	
1. Компьютер	1
2. Мультимедийный проектор	1
Электронные средства обучения	
1. Компьютерные программы	Комплект
2. Педагогические интернет-ресурсы	1
3. Электронные пособия	1
4. Электронные учебники, учебные пособия, справочные издания	Комплект
Средства защиты	
1. Аптечка первой помощи	1
2. Огнетушитель	1
Оборудование помещения	
1. Доска аудиторная	1
2. Стол аудиторный	15
3. Стол для преподавателя	1
4. Стул	31
5. Шкаф книжный	1
6. Экран проекционный	1

ЛИТЕРАТУРА

Основная

1. Жолик, Г. А. Технология хранения и переработки картофеля, овощей, плодов и ягод / Г. А. Жолик. – Мн. : Ураджай, 2001. – 135 с.
2. Николаева, И. В. Стандарты. Коротко о главном / И. В. Николаева. – Мн. : НП РУП «БелГИСС», 2004. – 22 с.
3. Сыцко, В. Е. Основы стандартизации и сертификации товарной продукции : учеб. пособие / В. Е. Сыцко [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Сыцко. – 2-е изд., испр. – Мн. : Выш. шк., 2008. – 208 с.
4. Основы технического нормирования и стандартизации в Республике Беларусь (раздаточный материал). – Мн. : Бел ИПК Госстандарта, 2004.
5. Смирнов, В. Г. Стандартизация и качество продукции : учеб. пособие / В. Г. Смирнов, М. С. Капица, И. Э. Чиркун. – 2-е изд., стер. – Мн. : РИПО, 2016. – 302 с.
6. Соломахо, В. Л. Стандартизация и сертификация : учеб. пособие / В. Л. Соломахо, Б. В. Цитович, А. М. Темичев, В. Т. Смирнов. – Мн. : ВузЮнити, 2001. – 260 с. : ил.
7. Жолик, Г. А. Технология хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства : учеб. пособие / Г. А. Жолик [и др.] ; под ред. Г. А. Жолика. – Мн. : ИВЦ Минфина, 2014. – 575 с.
8. Сыцко, В. Е. Управление качеством : учебно-методическое пособие / В. Е. Сыцко [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Сыцко. – 2-е изд., испр. – Мн. : Выш. шк., 2008. – 192 с.

НПА

1. Закон Республики Беларусь от 9 января 2002 г. № 90-З «О защите прав потребителей».
2. Закон Республики Беларусь от 5 января 2004 г. № 262-З «О техническом нормировании и стандартизации».
3. Закон Республики Беларусь от 24 октября 2016 г. № 437-З «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия».
4. Закон Республики Беларусь от 17 июля 2018 г. № 130-З «О нормативных правовых актах».

ТНПА. Межгосударственные стандарты

1. ГОСТ 2.201-80 Единая система конструкторской документации. Обозначение изделий и конструкторских документов.
2. ГОСТ 2.105-95 Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам.
3. ГОСТ 2.106-96 Единая система конструкторской документации. Текстовые документы.
4. ГОСТ 32284-2013 (UNECE STANDARD FFV-10:2010) Морковь столовая свежая, реализуемая в торговой розничной сети. Технические условия.
5. ГОСТ 32285-2013 Свекла столовая свежая, реализуемая в розничной торговой сети. Технические условия.
6. ГОСТ 1.3-2014 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные. Правила разработки на основе международных и региональных стандартов.
7. ГОСТ 1723-2015 Лук репчатый свежий для промышленной переработки. Технические условия.
8. ГОСТ 33494-2015 Капуста белокочанная свежая для промышленной переработки. Технические условия.
9. ГОСТ 33540-2015 Морковь столовая свежая для промышленной переработки. Технические условия.
10. ГОСТ 9353-2016 Пшеница. Технические условия.
11. ГОСТ 7176-2017 Картофель продовольственный. Технические условия.
12. ГОСТ 27572-2017 Яблоки свежие для промышленной переработки. Технические условия.
13. ГОСТ 34306-2017 Лук репчатый свежий. Технические условия.
14. ГОСТ 34314-2017 Яблоки свежие, реализуемые в розничной торговле. Технические условия.
15. СТБ 791-95 Лук зеленый свежий. Требования при заготовках, поставках и реализации.
16. СТБ 1134-98 Рожь фуражная. Требования при заготовках и поставках.
17. СТБ 1135-98 Пшеница фуражная. Требования при заготовках и поставках.
18. СТБ 1136-98 Ячмень фуражный. Требования при заготовках и поставках.
19. СТБ 1137-98 Овес фуражный. Требования при заготовках и поставках.
20. СТБ 1224-2000 Картофель семенной. Технические условия.

21. СТБ ISO 7562-2009 Картофель. Рекомендации по хранению в искусственно вентилируемых хранилищах.

22. СТБ ISO 9001-2015 Системы менеджмента качества. Требования.

23. СТБ 2083-2010 Овощи зеленые свежие. Требования при заготовках, поставках и реализации.

24. СТБ 2491-2016 Плоды груши свежие ранних сроков созревания. Технические условия.

25. СТБ 2492-2016 Плоды груши свежие поздних сроков созревания. Технические условия.

Рылко Виталий Александрович
Русина Ирина Михайловна
Нежевец Галина Герасимовна
Прихач Татьяна Романовна

**ТИПОВАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
«СТАНДАРТИЗАЦИЯ И КАЧЕСТВО ПРОДУКЦИИ»**

профессионального компонента типовых учебных планов по специальностям 2-74 01 31 «Организация работы крестьянских (фермерских) хозяйств», 2-74 01 32 «Управление в агропромышленном комплексе», 2-74 02 04 «Плодоовощеводство», 2-74 02 06 «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства (по направлениям)», направление специальности 2-74 02 06-01 «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства (пищевое растительное сырье)», 2-74 03 31 «Пчеловодство»

для реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием

Редакторы Е. Г. Корольчук, С. Н. Барашко
Компьютерная верстка Е. А. Казак, Е. С. Попова

Подписано в печать 07.09.2022
Формат 60x84^{1/16} Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 1.2 Уч.-изд. л. 0.8
Тираж 1 экз. Заказ № 44

Издатель: Государственное учреждение
«Учебно-методический центр Минсельхозпрода»
220034, г. Минск, ул. Красная, 8
Тел/факс (017) 282-94-94
Свидетельство о государственной регистрации издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий
№ 1/ 421 от 02.09.2014

Отпечатано на множительном участке
ГУ «Учебно-методический центр Минсельхозпрода»
220034, г. Минск, ул. Красная, 8