Соловьёв Сергей Владимирович

Подписан: Соловьёв Сергей Владимирович
DN: C=RU, S=Тамбовская область, L=Мичуринск, T=проректор по учебно-воспитательной работе и молодежной политике, O="ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ""МИЧУРИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ""", СНИЛС=07215668967, ИНН=681100146267, E=it-security@mgau.ru, G=Сергей Владимирович, SN=Соловьёв, CN=Соловьёв Сергей Владимирович
Основание: я подтверждаю этот документ своей удостоверяющей подписью
Местоположение: Мичуринск
Дата: 2024-08-22 14:30:07
Foxit PhantomPDF Версия: 9.5.0

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Мичуринский государственный аграрный университет»

Кафедра продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства

УТВЕРЖДЕНА решением учебно-методического совета университета (протокол от 23 мая 2024 г. № 9)	УТВЕРЖДАЮ Председатель учебно-методического совета университета С.В. Соловьев «23» мая 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ТОВАРОВЕДЕНИЕ И ЭКСПЕРТИЗА СУБТРОПИЧЕСКИХ И ТРОПИЧЕСКИХ ПЛОДОВ

Направление подготовки 38.03.07 Товароведение

Направленность (профиль) - Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья и продовольственных товаров

Квалификация - бакалавр

Мичуринск – 2024 г.

1 Цели освоения дисциплины (модуля)

Основными целями освоения дисциплины (модуля) являются:

- формирование знаний в области товароведения и экспертизы тропических и субтропических плодов, необходимых в процессе профессиональной деятельности;
- изучение классификации и ассортимента тропических и субтропических плодов; факторов, формирующих их качество (особенности производства, упаковку, условия хранения и транспортирования); пищевой ценности и химического состава; особенности подтверждения соответствия товаров данной группы;
- изучение потребительских свойств товаров, факторов, сохраняющих их качество (особенностей упаковки, хранения, процессов при хранении, транспортировки), предреализационной товарной обработки;
- изучение методов идентификации тропических и субтропических плодов, дефектов, способов фальсификации, сокращения и предупреждения товарных потерь;
- умение проводить экспертизу тропических и субтропических плодов, включая современные методы (идентификация, выявление фальсифицированной и контрафактной продукции, соответствие требованиям нормативно-технической документации и др.).

При освоении данной дисциплины учитываются трудовые функции следующих профессиональных стандартов:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства (утв. приказом Минтруда России от 02.09.2020. №556н).

40.060 Специалист по сертификации продукции (утв. приказом (Минтруда России от 31.10.2014. №837н).

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов» относится к элективным дисциплинам (модулям) части, формируемой участниками образовательных отношений Б1.В.ДВ.05.02.

Для освоения данной дисциплины необходимы знания и умения, приобретенные в результате освоения следующих предшествующих дисциплин: «Химия», «Основы микробиологии», «Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров», «Физико-химические методы исследований», «Пищевые свойства продукции», «Товароведение упаковочных материалов и тары для потребительских товаров».

Освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее при прохождении производственной технологической практики производственной преддипломной практики и написании выпускной квалификационной работы.

3 Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате изучения дисциплины обучающийся должен освоить трудовые функции и действия:

Ведение интегрированной системы менеджмента безопасности, прослеживаемости и качества пищевой продукции на всех этапах ее производства и обращения на рынке (22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. - С/01.6)

трудовые действия:

22.007 Специалист по безопасности, прослеживаемости и качеству пищевой продукции на всех этапах ее производства. ТФ. - С/01.6:

Осуществление контроля за соблюдением условий хранения и перевозки (транспортирования) пищевой продукции

Определения перечня параметров (показателей) безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, чтобы предотвратить

Установление порядка действий в случае отклонения значений показателей безопасности продовольственного (пищевого) сырья и материалов упаковки, для которых необходим контроль, от установленных предельных значений

Управление лабораторными исследованиями качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции в процессе производства и обращения на рынке пищевой продукции

Внедрение системы идентификации продукции, маркировка, электронного обмена данных в целях обеспечения отслеживания контроля прослеживаемых товаров с момента их создания и производства до момента продажи, потребления или разрушения в зависимости от типа товара

Выполнение мероприятий по результатам государственного надзора, межведомственного и ведомственного контроля внедрения и соблюдения стандартов и технических условий по качеству продукции, подготовке продукции (услуг) к подтверждению соответствия и аттестации (40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А /01.5)

трудовые действия:

40.060 Специалист по сертификации продукции. ТФ. - А /01.5:

Оформление заявок на подтверждение соответствия продукции (услуг) в соответствии с установленными правилами

Предоставление в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 способен проводить лабораторные исследования качества и осуществлять контроль за соблюдением требований к упаковке, маркировке, срокам хранения продукции

ПК-4 способен организовывать и осуществлять работы по подтверждению соответствия требованиям НТД

Планируемые результаты обучения (индикаторы достижения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
ПК-1 ИД-1$_{ПК-1}$ – Знает перечень параметров безопасности продукции и материалов упаковки для выявления опасных факторов	Не применяет знания перечня параметров безопасности продукции и материалов упаковки для выявления опасных факторов	Удовлетворительно применяет знания перечня параметров безопасности продукции и материалов упаковки для выявления опасных факторов	Хорошо применяет знания перечня параметров безопасности продукции и материалов упаковки для выявления опасных факторов	Отлично применяет знания перечня параметров безопасности продукции и материалов упаковки для выявления опасных факторов
ИД-3$_{ПК-1}$ – Использует системы	Не знает правила идентификации	Удовлетворительно применяет зна-	Хорошо применяет знания системы	Отлично применяет знания си-

идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	ния системы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров	стемы идентификации продукции, маркировки в целях обеспечения контроля товаров
ИД-4$_{ПК-1}$ – Знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Не знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Допускает неточности методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Хорошо знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции	Отлично знает методики определения органолептических и физико-химических показателей продукции
ИД-5$_{ПК-1}$ – Умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Не умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Удовлетворительно умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Хорошо проводит исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ	Отлично умеет проводить исследования показателей качества продукции на соответствие требований безопасности ТР ТС и ГОСТ
ИД-6$_{ПК-1}$ – Обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Не способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Не достаточно способен проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Хорошо обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов	Отлично обладает способностью проводить лабораторные исследования качества и безопасности продукции на соответствие нормативных документов
ПК-4 ИД-3$_{ПК-4}$ – Способен осуществлять идентификацию поставляемой для реализации продукции отечественного и импортного производства на соответствие требованиям НТД	Не способен осуществлять идентификацию поставляемой для реализации продукции отечественного и импортного производства на соответствие требованиям НТД	Удовлетворительно осуществляет идентификацию поставляемой для реализации продукции отечественного и импортного производства на соответствие требованиям НТД	Хорошо осуществляет идентификацию поставляемой для реализации продукции отечественного и импортного производства на соответствие требованиям НТД	Отлично осуществляет идентификацию поставляемой для реализации продукции отечественного и импортного производства на соответствие требованиям НТД
ИД-5$_{ПК-4}$ – Устанавливает принадлежность продукции к области применения одного или нескольких технических регламентов Таможенного союза	Не устанавливает принадлежность продукции к области применения одного или нескольких технических регламентов Таможенного союза	Удовлетворительно устанавливает принадлежность продукции к области применения одного или нескольких технических регламентов Таможенного союза	Хорошо устанавливает принадлежность продукции к области применения одного или нескольких технических регламентов Таможенного союза	Отлично устанавливает принадлежность продукции к области применения одного или нескольких технических регламентов Таможенного союза

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- факторы, формирующие и сохраняющие качество тропических и субтропических плодов;
- номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности тропических и субтропических плодов;
- ассортимента данной группы товаров;
- основные методы идентификации тропических и субтропических плодов, способы обнаружения фальсифицированной и контрафактной продукции;
- требования к упаковке, условиям и срокам их хранения и транспортирования;
- технические регламенты и другие российские и международные нормативно-правовые документы, регламентирующие качество и безопасность тропических и субтропических плодов;

Уметь:

- осуществлять приемку плодов и овощей по количеству и качеству;
- выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь;
- выявлять опасную, некачественную, контрафактную и фальсифицированную продукцию;
- оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации;
- осуществлять контроль за соблюдением правил и сроков хранения и реализации товаров.

Владеть:

- основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности тропических и субтропических плодов;
- правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации тропических и субтропических плодов;
- современными методами экспертизы тропических и субтропических плодов.

3.1 Матрица соотнесения тем/разделов учебной дисциплины (модуля) и формируемых в них профессиональных компетенций

Разделы, темы дисциплины	Компетенции		Общее количество компетенций
	ПК-1	ПК-4	
Тема 1. Развитие, созревание и старение плодов. Классификация плодов по типу дыхания.	+	+	2
Тема 2. Авокадо	+	+	2
Тема 3. Ананасы	+	+	2
Тема 4. Бананы	+	+	2
Тема 5. Киви	+	+	2
Тема 6. Манго	+	+	2
Тема 7. Цитрусовые плоды	+	+	2
Тема 8. Прочие тропические и субтропические плоды	+	+	2
Тема 9. Орехоплодные тропического и субтропического происхождения	+	+	2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часа.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество часов	
	по очной форме обучения 4 семестр	по очно-заочной форме обучения 5 семестр
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	48	54
Аудиторные занятия, из них	48	54
лекции	16	18
лабораторные работы	32	36
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	60	54
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	18	36
подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	18	18
выполнение индивидуальных заданий	15	-
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	9	-
Контроль	-	-
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	
1	Развитие, созревание и старение плодов. Классификация плодов по типу дыхания.	1	6	ПК-1, ПК-4
2	Авокадо	2		ПК-1, ПК-4
3	Ананасы	2		ПК-1, ПК-4
4	Бананы	2	6	ПК-1, ПК-4
5	Киви	2		ПК-1, ПК-4
6	Манго	2		ПК-1, ПК-4
7	Цитрусовые плоды	2	6	ПК-1, ПК-4
8	Прочие тропические и субтропические плоды	2		ПК-1, ПК-4
9	Орехоплодные тропического и субтропического происхождения	1		ПК-1, ПК-4
ИТОГО		16	18	

4.3 Практические занятия – не предусмотрены

4.4 Лабораторные работы

№ раздела	Наименование занятия	Объем в часах		Используемое лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения		
1.	Экспертиза качества авокадо	4	6	Лаборатория экспертизы качества продовольственных товаров, оснащенная соответ-	ПК-1, ПК-4
2.	Экспертиза качества ананасов	4	6		ПК-1, ПК-4

3.	Экспертиза качества бананов	4	6	ствующими средствами измерений: весы электронные Cux 62OH, нитратометр, сушильный шкаф, титровальная установка, муфельная печь, фотоколориметр, химические реактивы, химическая посуда и т.д.	ПК-1, ПК-4
4.	Экспертиза качества киви	4	6		ПК-1, ПК-4
5.	Экспертиза качества манго	4			ПК-1, ПК-4
6.	Экспертиза качества цитрусовых плодов	6	6		ПК-1, ПК-4
7.	Экспертиза качества орехоплодных	6	6		ПК-1, ПК-4
ИТОГО		32	36		

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем часов	
		очная форма обучения	очно-заочная форма обучения
Тема 1. Развитие, созревание и старение плодов. Классификация плодов по типу дыхания.	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 2. Авокадо	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 3. Ананасы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 4. Бананы	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 5. Киви	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 6. Манго	Проработка учебного материала по дисциплине (конспек-	2	4

	тов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)		
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	2	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 7. Цитрусовые плоды	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 8. Прочие тропические и субтропические плоды	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
Тема 9. Орехоплодные тропического и субтропического происхождения	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	2	4
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	2	2
	Выполнение индивидуальных заданий	1	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	1	-
ИТОГО		60	54

Перечень методического обеспечения для самостоятельной работы по дисциплине (модулю):

1. Блинникова О.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов», направление подготовки 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

2. Блинникова О.М. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ по дисциплине «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов», направление подготовки 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

3. Блинникова О.М. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов» для обучающихся направления подготовки 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися очно-заочной формы обучения – не предусмотрено

4.7 Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Развитие, созревание и старение плодов. Классификация плодов по типу дыхания.

Развитие, созревание и старение плодов. Классификации плодов по типу дыхания. Физиологические особенности тропических и субтропических плодов. Факторы, влияющие на лёжкоспособность и продолжительность хранения. Контроль качества. Отбор средних проб.

Тема 2. Авокадо.

Происхождение. Историческая справка. Производство и экспорт плодов авокадо в мире. Строение плодов. Классификация. Сорта. Пищевая и энергетическая ценность. Использование. Требования к качеству. Упаковка и маркировка. Определение спелости плодов. Сбор урожая. Биологические особенности плодов. Транспортирование и хранение. Дозревание. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и хранении. Подготовка к реализации.

Тема 3. Ананасы

Происхождение. Историческая справка. Производство и экспорт ананасов в мире. Строение плодов. Классификация. Сорта. Пищевая и энергетическая ценность. Использование. Требования к качеству. Упаковка и маркировка. Определение спелости плодов. Уборка плодов. Транспортирование и хранение. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и хранении.

Тема 4. Бананы

Происхождение. Историческая справка. Производство и экспорт бананов в мире. Строение плодов. Классификация. Сорта. Пищевая и энергетическая ценность. Использование. Физиологические особенности плодов. Шкала цветности. Требования к качеству. Упаковка и маркировка. Транспортирование и хранение. Определение времени сбора плодов. Определение зрелости. Дозаривание плодов. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и дозаривании.

Тема 5. Киви

Происхождение. Историческая справка. Производство и экспорт киви в мире. Общие сведения. Строение плода. Характеристика основных сортов. Пищевая и энергетической ценность. Использование киви. Требования к качеству. Упаковка и маркировка. Физиологические особенности. Определение времени съема. Сбор плодов. Транспортирование и хранение. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и хранении.

Тема 6. Манго

Происхождение. Историческая справка. Производство и поставки манго на международный рынок. Общие сведения. Строение плодов. Классификация. Характеристика основных сортов. Пищевая и энергетическая ценность. Использование плодов манго. Требования к качеству. Упаковка и маркировка. Физиологические особенности плодов. Определение спелости плодов и времени сбора. Транспортирование и хранение. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и хранении.

Тема 7. Цитрусовые плоды

Происхождение. Историческая справка. Производство и поставки плодов на международный рынок. Общие сведения. Строение плодов. Классификация. Сорта. Пищевая ценность цитрусовых плодов. Послеуборочная обработка цитрусовых. Требования к качеству. Упаковка и маркировка. Физиологические особенности плодов. Транспортирование и хранение. Характеристика основных представителей цитрусовых.

Тема 8. Прочие тропические и субтропические плоды

Аоила. Анноны. Ацерола. Бабако. Билимби. Бэл. Водное яблоко. Гранаты. Груши японские. Гуавы. Джаботикаба. Джекфрут. Дуриан. Звездное яблоко. Инжир. Карамбола. Кивано. Лангсат. Личи. Локват. Папайя. Финики.

Тема 9. Орехоплодные тропического и субтропического происхождения

Арахис, или земляной орех. Бразильский орех. Кокосовый орех. Макадамия. Орех кешью. Орех кола. Орех пекан. Сейшильский орех. Фисташки.

5 Образовательные технологии

Реализация компетентностного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (работа в малых группах) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

При изучении дисциплины используется инновационная образовательная технология на основе интеграции компетентностного и личностно-ориентированного подходов с элементами традиционного лекционно-семинарского и квазипрофессионального обучения с использованием интерактивных форм проведения занятий, исследовательской проектной деятельности и мультимедийных учебных материалов.

Вид учебных занятий	Форма проведения
Лекции	Слайдовые презентации с использованием мультимедийных средств с последующим обсуждением материалов (лекция – визуализация). Электронные материалы.
Лабораторные работы	Традиционная форма – проведение лабораторных исследований.
Самостоятельная работа	Сочетание традиционной формы (работа с учебной и справочной литературой, изучение материалов интернет-ресурсов, подготовка к лабораторным и практическим занятиям и тестированию) и интерактивной формы (выполнение индивидуальных и групповых исследовательских работ)

6 Оценочные средства дисциплины (модуля)

Основными видами дисциплинарных оценочных средств при функционировании модульно-рейтинговой системы обучения являются: на стадии рубежного рейтинга, формируемого по результатам модульного компьютерного тестирования – тестовые задания; на стадии поощрительного рейтинга, формируемого по результатам написания и защиты рефератов по актуальной проблематике, выполнения и защиты проектов, – рефераты и проекты; на стадии промежуточного рейтинга, определяемого по результатам сдачи зачета – теоретические вопросы, контролирующие практические навыки из различных видов профессиональной деятельности обучающегося по ОПОП данного направления, формируемые при изучении дисциплины «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов».

6.1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине (модулю) «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов»

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Развитие, созревание и старение плодов. Классификация плодов по типу дыхания.	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	8 2 2 5
2	Авокадо	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	10 3 3 10
3	Ананасы	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	10 3 3 8
4	Бананы	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 5 10
5	Киви	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов	10 4

			Темы рефератов Вопросы для зачета	4 8
6	Манго	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	10 3 3 8
7	Цитрусовые плоды	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	22 6 6 9
8	Прочие тропические и субтропические плоды	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	10 5 5 5
9	Орехоплодные тропического и субтропического происхождения	ПК-1, ПК-4	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	10 7 7 7

6.2 Перечень вопросов для зачета

1. Развитие, созревание и старение плодов. (ПК-1, ПК-4)
2. Классификации плодов по типу дыхания. (ПК-1, ПК-4)
3. Физиологические особенности тропических и субтропических плодов. (ПК-1, ПК-4)
4. Факторы, влияющие на лёжкоспособность и продолжительность хранения. (ПК-1, ПК-4)
5. Оценка качества и безопасности. Отбор средних проб. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)
6. Происхождения плодов авокадо. Историческая справка. (ПК-1, ПК-4)
7. Производство и экспорт плодов авокадо в мире. (ПК-1, ПК-4)
8. Строение плодов авокадо. Классификация. Сорта. Пищевая и энергетическая ценность. (ПК-1, ПК-4)
9. Использование плодов авокадо. (ПК-1, ПК-4)
10. Требования к качеству авокадо. Оценка качества и безопасности. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)
11. Упаковка и маркировка авокадо. (ПК-1, ПК-4)
12. Определение спелости плодов авокадо. Сбор урожая. Биологические особенности плодов. (ПК-1, ПК-4)
13. Транспортирование и хранение авокадо. (ПК-1, ПК-4)
14. Дозревание. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и хранении. (ПК-1, ПК-4)
15. Подготовка плодов авокадо к реализации. (ПК-1, ПК-4)
16. Происхождение ананасов. Производство и экспорт ананасов в мире. (ПК-1, ПК-4)
17. Строение ананасов. Классификация. Сорта. (ПК-1, ПК-4)
18. Пищевая и энергетическая ценность ананасов. Использование. (ПК-1, ПК-4)
19. Требования к качеству ананасов. Оценка качества и безопасности. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)
20. Упаковка и маркировка ананасов. (ПК-1, ПК-4)
21. Определение спелости ананасов. (ПК-1, ПК-4)
22. Уборка ананасов. Транспортирование и хранение. (ПК-1, ПК-4)

23. Основные заболевания ананасов, дефекты при транспортировании и хранении. (ПК-1, ПК-4)

24. Происхождение бананов. Производство и экспорт бананов в мире. (ПК-1, ПК-4)

25. Строение бананов. Классификация. Сорта. (ПК-1, ПК-4)

26. Пищевая и энергетическая ценность бананов. Использование. (ПК-1, ПК-4)

27. Физиологические особенности бананов. Шкала цветности. (ПК-1, ПК-4)

28. Требования к качеству бананов. Оценка качества и безопасности. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)

29. Упаковка и маркировка бананов. (ПК-1, ПК-4)

30. Транспортирование и хранение бананов. (ПК-1, ПК-4)

31. Определение времени сбора бананов. Определение зрелости. (ПК-1, ПК-4)

32. Дозаривание бананов. (ПК-1, ПК-4)

33. Основные заболевания и дефекты бананов при транспортировании и дозаривании. (ПК-9)

34. Происхождение киви. Производство и экспорт киви в мире. (ПК-1, ПК-4)

35. Строение киви. Характеристика основных сортов. (ПК-1, ПК-4)

36. Пищевая и энергетическая ценность киви. Использование киви. (ПК-1, ПК-4)

37. Требования к качеству киви. Оценка качества и безопасности. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)

38. Упаковка и маркировка киви. (ПК-1, ПК-4)

39. Физиологические особенности киви. Определение времени съема. Сбор плодов. (ПК-1, ПК-4)

40. Транспортирование и хранение киви. (ПК-1, ПК-4)

41. Основные заболевания и дефекты киви при транспортировании и хранении. (ПК-1, ПК-4)

42. Происхождение манго. Производство и поставки манго на международный рынок. (ПК-1, ПК-4)

43. Строение плодов манго. Классификация. Характеристика основных сортов. (ПК-1, ПК-4)

44. Пищевая и энергетическая ценность манго. Использование плодов манго. (ПК-1, ПК-4)

45. Требования к качеству манго. Оценка качества и безопасности. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)

46. Упаковка и маркировка манго. (ПК-1, ПК-4)

47. Физиологические особенности манго. Определение спелости плодов и времени сбора. (ПК-1, ПК-4)

48. Транспортирование и хранение манго. (ПК-1, ПК-4)

49. Основные заболевания и дефекты при транспортировании и хранении манго. (ПК-1, ПК-4)

50. Происхождение цитрусовых плодов. Производство и поставки плодов на международный рынок. (ПК-1, ПК-4)

51. Строение цитрусовых плодов. Классификация. Сорта. (ПК-1, ПК-4)

52. Пищевая ценность цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-4)

53. Послеуборочная обработка цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-4)

54. Требования к качеству цитрусовых плодов. Оценка качества и безопасности. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-1, ПК-4)

55. Упаковка и маркировка цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-4; ПК-18)

56. Физиологические особенности цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-4)

57. Транспортирование и хранение цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-4)

58. Характеристика основных представителей цитрусовых плодов. (ПК-1, ПК-4)

59. Товароведная характеристика граната. (ПК-1, ПК-4)

60. Товароведная характеристика гуавы. (ПК-1, ПК-4)

61. Товароведная характеристика инжира. (ПК-1, ПК-4)
62. Товароведная характеристика фиников. (ПК-1, ПК-4)
63. Товароведная характеристика папайя. (ПК-1, ПК-4)
64. Товароведная характеристика арахиса. (ПК-1, ПК-4)
65. Товароведная характеристика бразильского ореха. (ПК-1, ПК-4)
66. Товароведная характеристика кокосового ореха. (ПК-1, ПК-4)
67. Товароведная характеристика макадамов. (ПК-1, ПК-4)
68. Товароведная характеристика ореха кешью. (ПК-1, ПК-4)
69. Товароведная характеристика ореха кола. (ПК-1, ПК-4)
70. Товароведная характеристика фисташки. (ПК-1, ПК-4)

6.3 Шкала оценочных средств

При функционировании модульно-рейтинговой системы обучения знания, умения и навыки, приобретаемые обучающимися в процессе изучения дисциплины, оцениваются в рейтинговых баллах. Учебная дисциплина имеет итоговый рейтинг – 100 баллов, который складывается из рубежного (40 баллов), промежуточного (50 баллов) и поощрительного рейтинга (10 баллов). Итоговая оценка знаний обучающихся по дисциплине определяется на основании перевода итогового рейтинга в 5-ти балльную шкалу с учетом соответствующих критериев оценивания.

Уровни освоения компетенций	Критерии оценивания	Оценочные средства (кол. баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) «зачтено»	Выполнение полного объема работы; правильные и четкие ответы на вопросы зачета; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам; - полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров; - умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; ясно, логично и грамотно излагать изученный материал, производить собственные размышления, делать умозаключения и выводы с добавлением комментариев, пояснений, обоснований; - владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента	Тестовые задания (31-40 баллов) Реферат (творческая работа (проект)) (9-10 баллов) Вопросы к зачету (38-50 баллов)
Базовый (50-74 балла) – «зачтено»	Выполнение объема работ на 75-80%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на дополнительные вопросы зачета; некоторые трудности в формировании собственных выводов по актуальным вопросам; - знание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров; - умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; ясно излагать изученный материал, производить собственные размышления; - владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента	Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (творческая работа (проект) (7-8 баллов) Вопросы к зачету (25-37 баллов)
Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»	Выполнение объема работы на 50-60%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в формулировании собственного мнения	Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (творческая

	- знание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров; - умение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; достаточно грамотно излагать изученный материал; - достаточное владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента	работа (проект)) (5-6 баллов) Вопросы к зачету (18-24 балла)
Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»	Выполнено менее 50% объема работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по вопросам зачета; неумение формулировать собственное мнение - незнание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров; - неумение проводить приемку товаров по качеству, количеству и комплектности; - неумение излагать изученный материал, производить собственные размышления - не владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента	Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (творческая работа (проект)) (0-4 балла) Вопросы к зачету (0-17 баллов)

Все комплекты оценочных средств (контрольно-измерительных материалов), необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины (модуля) подробно представлены в документе «Фонд оценочных средств дисциплины (модуля)».

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Учебная литература

1. Ларина, Т.В. Тропические и субтропические плоды. Справочник товароведа / Т.В. Ларина. – М.: ДеЛи принт, 2002. – 254 с.

2. Елисеева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров. [Электронный ресурс] / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В. Рыжакова. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 930 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/book/70588

3. Пилипенко, Т.В. Товароведение и экспертиза плодоовощных товаров. В 2-х ч. Часть I: Товароведение и экспертиза свежих плодов и овощей: Учебное пособие [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Т.В. Пилипенко, Л.П. Нилова. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: 2018. — 122 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/96699.

4. Колобов, С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.В. Памбухчиянц, С.В. Колобов .— 2-е изд. — М. : ИТК "Дашков и К", 2014 .— 397 с. — ISBN 978-5-394-02300-2 .— Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/287098

5. Колодязная, В.С. Технология хранения и переработки тропических и субтропических плодов (факультативный курс): Методические указания к лабораторной работе № 1 «Фитопатологические и физиологические заболевания тропических и субтропических плодов» [Электронный ресурс]: методические указания / В.С. Колодязная, Е.И. Кипруш-

кина, М.И. Кременевская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2005. — 24 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43489. — Загл. с экрана.

6. Колодязная, В.С. Технология хранения и переработки тропических и субтропических плодов (факультативный курс): Методические указания к лабораторной работе № 2 «Определение дыхания тропических и субтропических плодов» [Электронный ресурс]: методические указания / В.С. Колодязная, Е.И. Кипрушкина, М.И. Кременевская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2005. — 13 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43490. — Загл. с экрана.

7. Колодязная, В.С. Технология хранения и переработки тропических и субтропических плодов (факультативный курс): Методические указания к лабораторной работе № 3 «Технология изготовления конфитюров из тропических и субтропических плодов» [Электронный ресурс]: методические указания / В.С. Колодязная, Е.И. Кипрушкина, М.И. Кременевская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2005. — 17 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43491. — Загл. с экрана.

8. Колодязная, В.С. Технология хранения и переработки тропических и субтропических плодов (факультативный курс): Методические указания к лабораторной работе № 4 «Определение биологически ценных веществ в тропических и субтропических плодах и продуктах их переработки» [Электронный ресурс]: методические указания / В.С. Колодязная, Е.И. Кипрушкина, М.И. Кременевская. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: НИУ ИТМО, 2005. — 13 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/43492. — Загл. с экрана.

9. Семина, С.А. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс] / С.А. Семина.— Пенза : РИО ПГАУ, 2018 .— 61 с. — Режим доступа: https://lib.rucont.ru/efd/642061

7.2 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

1. Блинникова О.М. Методические указания по выполнению самостоятельной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов», направление подготовки 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

2. Блинникова О.М. Методические рекомендации по проведению лабораторных работ по дисциплине «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов», направление подготовки 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

3. Блинникова О.М. Методические рекомендации по выполнению контрольной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов» для обучающихся направления подготовки 38.03.07 Товароведение. – Мичуринск, 2024.

7.3 Информационные и цифровые технологии (программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы)

Учебная дисциплина (модуль) предусматривает освоение информационных и цифровых технологий. Реализация цифровых технологий в образовательном пространстве является одной из важнейших целей образования, дающей возможность развивать конкурентоспособные качества обучающихся как будущих высококвалифицированных специалистов.

Цифровые технологии предусматривают развитие навыков эффективного решения задач профессионального, социального, личностного характера с использованием различных видов коммуникационных технологий. Освоение цифровых технологий в рамках данной дисциплины (модуля) ориентировано на способность безопасно и надлежащим образом получать доступ, управлять, интегрировать, обмениваться, оценивать и создавать

информацию с помощью цифровых устройств и сетевых технологий. Формирование цифровой компетентности предполагает работу с данными, владение инструментами для коммуникации.

7.3.1 Электронно-библиотечные системы и базы данных

1. ООО «ЭБС ЛАНЬ» (https://e.lanbook.ru/) (договор на оказание услуг от 03.04.2024 № б/н (Сетевая электронная библиотека)

2. База данных электронных информационных ресурсов ФГБНУ ЦНСХБ (договор по обеспечению доступа к электронным информационным ресурсам ФГБНУ ЦНСХБ через терминал удаленного доступа (ТУД ФГБНУ ЦНСХБ) от 09.04.2024 № 05-УТ/2024)

3. Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт»: Коллекции «Базовый массив» и «Колос-с. Сельское хозяйство» (https://rucont.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа от 26.04.2024 № 1901/БП22)

4. ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» (https://urait.ru/) (договор на оказание услуг по предоставлению доступа к образовательной платформе ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» от 07.05.2024 № 6555)

5. Электронно-библиотечная система «Вернадский» (https://vernadsky-lib.ru) (договор на безвозмездное использование произведений от 26.03.2020 № 14/20/25)

6. База данных НЭБ «Национальная электронная библиотека» (https://rusneb.ru/) (договор о подключении к НЭБ и предоставлении доступа к объектам НЭБ от 01.08.2018 № 101/НЭБ/4712)

7. Соглашение о сотрудничестве по оказанию библиотечно-информационных и социокультурных услуг пользователям университета из числа инвалидов по зрению, слабовидящих, инвалидов других категорий с ограниченным доступом к информации, лиц, имеющих трудности с чтением плоскопечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (https://www.tambovlib.ru) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.3.2 Информационные справочные системы

1. Справочная правовая система КонсультантПлюс (договор поставки, адаптации и сопровождения экземпляров систем КонсультантПлюс от 11.03.2024 № 11921 /13900/ЭС)

2. Электронный периодический справочник «Система ГАРАНТ» (договор на услуги по сопровождению от 15.01.2024 № 194-01/2024)

7.3.3 Современные профессиональные базы данных

1. База данных нормативно-правовых актов информационно-образовательной программы «Росметод» (договор от 15.08.2023 № 542/2023)

2. База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU – российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования - https://elibrary.ru/

3. Портал открытых данных Российской Федерации - https://data.gov.ru/

4. Открытые данные Федеральной службы государственной статистики - https://rosstat.gov.ru/opendata

5. Профессиональная база данных. Каталог ГОСТов http://gostbase.ru/.

6. Профессиональная база данных. ФГБУ Федеральный институт промышленной собственности http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru.

7. Профессиональная база данных. Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации http://docs.cntd.ru/.

7.3.4 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

№	Наименование	Разработчик ПО (правообладатель)	Доступность (лицензионное, свободно распространяемое)	Ссылка на Единый реестр российских программ для ЭВМ и БД (при наличии)	Реквизиты подтверждающего документа (при наличии)
1	Microsoft Windows, Office Professional	Microsoft Corporation	Лицензионное	-	Лицензия от 04.06.2015 № 65291651 срок действия: бессрочно
2	Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса	АО «Лаборатория Касперского» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/366574/?sphrase_id=415165	Сублицензионный договор с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № б/н, срок действия: с 22.11.2023 по 22.11.2024
3	МойОфис Стандартный - Офисный пакет для работы с документами и почтой (myoffice.ru)	ООО «Новые облачные технологии» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/301631/?sphrase_id=2698444	Контракт с ООО «Рубикон» от 24.04.2019 № 0364100000819000012 срок действия: бессрочно
4	Офисный пакет «Р7-Офис» (десктопная версия)	АО «Р7»	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/306668/?sphrase_id=4435041	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
5	Операционная система «Альт Образование»	ООО "Базальт свободное программное обеспечение"	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303262/?sphrase_id=4435015	Контракт с ООО «Софтекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiaus.ru)	АО «Антиплагиат» (Россия)	Лицензионное	https://reestr.digital.gov.ru/reestr/303350/?sphrase_id=2698186	Лицензионный договор с АО «Антиплагиат» от 23.05.2024 № 8151, срок действия: с 23.05.2024 по 22.05.2025
7	Acrobat Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-
8	Foxit Reader - просмотр докумен-	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

	тов PDF, DjVU				

7.3.5 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. CDTOwiki: база знаний по цифровой трансформации https://cdto.wiki/
2. www.garant.ru - справочно-правовая система «ГАРАНТ».
3. www.consultant.ru - справочно-правовая система «Консультант Плюс».
4. www.rg.ru – сайт Российской газеты.
5. База данных информационной системы «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» http://window.edu.ru
6. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» http://e.lanbook.com.
7 Национальный цифровой ресурс «Руконт» - межотраслевая электронная библиотека на базе технологии Контекстум http://www. rucont.
8. Электронная библиотечная система Российского государственного аграрного заочного университета http://ebs.rgazu.ru.

7.3.6 Цифровые инструменты, применяемые в образовательном процессе

1. LMS-платформа Moodle
2. Виртуальная доска Миро: miro.com
3. Виртуальная доска SBoard https://sboard.online
4. Виртуальная доска Padlet: https://ru.padlet.com
5. Облачные сервисы: Яндекс.Диск, Облако Mail.ru
6. Сервисы опросов: Яндекс Формы, MyQuiz
7. Сервисы видеосвязи: Яндекс телемост, Webinar.ru
8. Сервис совместной работы над проектами для небольших групп Trello http://www.trello.com

7.3.7 Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции	ИДК
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-4	ИДК-3 ИДК-5
2.	Большие данные	Самостоятельная работа	ПК-4	ИДК-3 ИДК-5

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/103)

Оснащенность:

1. Проектор Acer X1261P (nV 3D) DLP 2700LUMENS (инв. № 2101045353);
2. Экран Draper Luma NTSC (3:4) 305/120" ручной, настенно-потолочный (инв. № 2101065491)
3. Ноутбук Lenovo IdeaPad V580c (инв.№21013400405)
4. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий.

2. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория экспертизы качества продовольственных и непродовольственных товаров) (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/16)

Оснащенность:

1. Весы ВЛР-200 (инв. № 2101040453);
2. Весы лабораторные CUX-620H (инв. № 41013401559);
3. Весы лабораторные ВЛКТ-500 (инв. № 1101041311);
4. Весы настольные циферблатн. (инв. № 2101060138);
5. Весы технические Т-1000 (инв. № 2101060121; 2101060122)
6. Влагомер Кварц (инв. № 1101041322);
7. Дистиллятор (инв. № 2101060123);
8. Кухонная плита Morame 57229 FW (инв. № 41013602188);
9. Лабораторная мебель «Варшава» (инв. № 21013600715);
10. Микроскоп (инв. № 2101060130);
11. Мясорубка «Василиса М2» (инв. № 21013600721);
12. Поляриметр ИГП-01 (инв. № 2101040458);
13. Прибор для определения клейковины ИДК-4 (инв. № 2101040460);
14. Рефрактометр РЛ-2 (инв. № 2101040455);
15. Рефрактометр ИРФ-454Б2М с подсветкой и доп. шапкой (инв. № 21013400705);
16. Рефрактометр ИРФ-464 (инв. № 2101060131);
17. РН-метр РН-013 (инв. № 21013400704);
18. РН-метр (инв. № 2101040462);
19. Сахариметр СУ-4 (инв. № 2101040459; 21013400702);
20. Сита почвенные (инв. № 2101060135);
21. СОЭКС-Нитрат-тестер мод. NVC-019-1 (инв. № 21013400706);
22. Стенд 1,5*0,72 м (инв. № 21013600706);
23. Стенд 1,5*1,05 м (инв. № 21013600705);
24. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600708);
25. Стенд 1,8*0,6 м (инв. № 21013600707);
26. Стенд 1*4,5 м (инв. № 21013600709);
27. Стиральная машина ОКА (инв. № 2101060136);
28. Стол для весов (инв. № 1101041316);
29. Стол для титрования (инв. № 1101041317);
30. Стол передвижной (инв. № 1101041315);
31. Стол приставной (инв. № 1101041312, 1101041313, 1101041314);
32. Термостат (инв. № 2101040461);
33. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМЗ» фотоэлектрический (инв. № 21013400703);
34. Холодильник НОРД (инв. № 2101040456);
35. Центрифуга MPW-310 (инв. № 1101041303);
36. Центрифуга ОКА (инв. № 1101041304);
37. Шкаф вытяжной (инв. № 2101040451);
38. Шкаф лабораторный (инв. № 21013600722; 21013600723; 21013600724; 21013600725);
39. Шкаф сушильный ШСО-80 (инв. № 1101041302);
40. Шкаф сушильный ЛП 33/2 (инв. № 2101040452);
41. Шкаф для документов ШК 07.04 (инв. № 1101063937);
42. Экран на штативе Projecta (инв. № 11010417158).

3. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (г. Мичуринск, ул. Герасимова, дом № 130А, 5/26а)

Оснащенность:

1. Компьютеры Celeron 2000 (инв. № 1101044956, 1101044955, 1101044954, 1101044953);

2. Компьютеры Celeron E 3300 OEM Монитор 18,5” LG W 1943 (инв. № 1101047397, 1101047396, 1101047395, 1101047394, 1101047393, 1101047392, 1101047391, 1101047390, 1101047387, 1101047385);

3. Компьютер Pentium (инв. № 2101041806);

4. Плоттер CH336A HP (инв. № 41013400057);

5. Принтер Canon (инв. № 1101044951);

6. Сканер (инв. № 2101065186);

7. Копировальный аппарат Canon (инв. № 2101041802);

8. Модем (инв. № 2101065200).

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

4. Помещение для самостоятельной работы (г. Мичуринск, ул. Интернациональная, дом № 101, 1/5)

Оснащенность:

1. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045126);

2. Компьютер Intel Core 2 Quad Q9400 Монитор Asus TFT 21,5" (инв. № 2101045125)

Компьютерная техника подключена к сети «Интернет» и обеспечена доступом к ЭИОС университета.

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Товароведение и экспертиза субтропических и тропических плодов» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. №985.

Автор: профессор кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, д.т.н. Блинникова О.М.

Рецензент: заведующий кафедрой технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства, доцент, к.с-х.н. Данилин С.И.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 10 от 13 апреля 2022 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии плодоовощного института им. И. В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол №8 от 18 апреля 2022 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 21 апреля 2022 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 13 апреля 2023 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 11 от 19 июня 2023г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 22 июня 2023 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства, протокол № 10 от 13 мая 2024 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробиотехнологий им. И.В. Мичурина, протокол № 10 от 20 мая 2024г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 09 от 23 мая 2024 г.

Оригинал документа хранится на кафедре продуктов питания, товароведения и технологии переработки продукции животноводства