

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 ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

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 плодов и овощей, необходимых в процессе профессиональной деятельности;
- изучение классификации и ассортимента плодов и овощей; 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 плодов и овощей, дефектов, способов фальсификации, сокращения и предупреждения товарных потерь;
- умение проводить экспертизу плодов и овощей, 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:

40.060 Специалист по сертификации продукции (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. №837н; регистрационный номер 247);

40.062 Специалист по качеству продукции (утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 октября 2014 г. № 856н; регистрационный номер 250).

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Согласно учебному плану по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение дисциплина (модуль) «Товароведение и экспертиза плодов и овощей» относится к дисциплине по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Б1.В.ДВ.05.01.

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 практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, 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:

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

Регистрация деклараций о соответствии;

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

Предоставление в испытательные лаборатории технических документов и образцов продукции;

Представление отчетов о выполненных работах и их результатах своему непосредственному руководителю.

40.060 Специалист по сертификации продукции. Ведение учета и составление отчетов о деятельности организации по сертификации продукции (услуг) (ТФ.- А/02.5):

Анализ статистических данных о деятельности организации по управлению качеством продукции;

Формирование отчетов о деятельности организации по управлению качеством продукции.

40.062 Специалист по качеству продукции. Разработка корректирующих действий по управлению несоответствующей продукцией (услугами) в ходе эксплуатации (ТФ.- А/03.6):

Анализ применяемых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации;

Разработка предложений по корректированию применяемых и применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации;

Разработка методик по применению новых методов контроля (качественных и количественных) показателей качества продукции (услуг) в организации.

40.062 Специалист по качеству продукции. Анализ причин, вызывающих снижение качества продукции (работ, услуг), разработка планов мероприятий по их устранению (ТФ.- В/01.6):

Анализ дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

Выявление причин возникновения дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

Разработка корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

Анализ результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг;

Представление руководству отчета по анализу результатов проведения корректирующих действий по устранению дефектов, вызывающих ухудшение качественных и количественных показателей продукции (услуг) на стадии производства продукции и оказания услуг.

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

ПК-8 знанием ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество;

ПК-9 знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь;

ПК-18 готовностью к освоению современных методов экспертизы и идентификации товаров.

Планируемые результаты обучения (показатели освоения компетенции)	Критерии оценивания результатов обучения			
	Низкий (допороговый) компетенция не сформирована	Пороговый	Базовый	Продвинутый
<u>ПК-8</u> Знать: методы изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Не знает методы изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Знает элементарные методы изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Знает методы изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Отлично знает методы изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество
Уметь: пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Не умеет пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Затрудняется пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Умеет пользоваться элементарными методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Отлично умеет пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество
<u>Владеть:</u> методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Не владеет методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Затрудняется пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Владеет элементарными методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Отлично владеет методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество
<u>ПК-9</u> Знать: методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Знает элементарные методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Отлично знает методы идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь

предупреждения товарных потерь		предупреждения товарных потерь		предупреждения товарных потерь
Уметь: пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не умеет пользоваться методами изучения ассортимента и потребительских свойств товаров, факторов, формирующих и сохраняющих их качество	Затрудняется пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Умеет пользоваться элементарными методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Отлично умеет пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
Владеть: методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Не владеет методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Затрудняется пользоваться методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Владеет элементарными методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь	Отлично владеет методами идентификации, оценки качества и безопасности товаров для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции, сокращения и предупреждения товарных потерь
<u>ПК-18</u> Знать: навыки освоения современных методов экспертизы и идентификации товаров	Не знает навыков освоения современных методов экспертизы и идентификации товаров	Знает начальные навыки освоения современных методов экспертизы и идентификации товаров	Знает навыки освоения современных методов экспертизы и идентификации товаров	Отлично знает навыки освоения современных методов экспертизы и идентификации товаров
Уметь: осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Не умеет осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Затрудняется осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Умеет пользоваться начальными навыками освоения современных методов экспертизы и	Отлично умеет пользоваться навыками освоения современных методов экспертизы и

			идентификации товаров	идентификации товаров
Владеть: способностью осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Не владеет способностью осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Плохо владеет способностью осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Хорошо владеет способностью осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров	Отлично владеет способностью осваивать современные методы экспертизы и идентификации товаров

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен:

Знать:

- факторы, формирующие и сохраняющие качество плодов и овощей;
- номенклатуру потребительских свойств, показателей качества и безопасности плодов и овощей;
- ассортимента данной группы товаров;
- основные методы идентификации плодов, овощей и продуктов их переработки, 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 плодов и овощей;

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 плодов и овощей;
- правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации плодов и овощей;
- современными методами экспертизы плодов и овощей.

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

Разделы, темы дисциплины	Компетенции			Общее количество компетенций
	ПК-8	ПК-9	ПК-18	
Раздел 1. Товароведение и экспертиза свежих плодов	×	×	×	3
Тема 1. Потребительские свойства плодов и овощей	×	×	×	3
Тема 2. Классификация плодов. Семечковые и косточковые плоды. Ягоды.	×	×	×	3
Тема 3. Тропические и субтропические плоды. Орехоплодные.	×	×	×	3
Раздел 2. Товароведение и экспертиза свежих овощей	×	×	×	3
Тема 1. Классификация овощей. Клубнеплоды и корнеплоды. Капустные и луковые овощи.	×	×	×	3

Тема 2. Салатно-шпинатные, тыквенные, томатные, бобовые и др. овощи	×	×	×	3
---	---	---	---	---

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы – 108 акад. часов.

4.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды занятий	Количество акад. часов	
	по очной форме обучения 4 семестр	по заочной форме обучения 3 курс
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа обучающихся с преподавателем, в т.ч.	56	16
Аудиторные занятия, из них	56	16
лекции	18	6
лабораторные работы	38	10
Самостоятельная работа обучающихся, в т.ч.	52	88
проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	12	80
подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	12	8
выполнение индивидуальных заданий	20	-
подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	8	-
Контроль	-	-
Вид итогового контроля	зачет	зачет

4.2 Лекции

№	Раздел дисциплины (модуля), темы лекций и их содержание	Объем в акад. часах		Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения	
1	1. Товароведение и экспертиза свежих плодов	10	4	ПК-8; ПК-9; ПК-18
	1.1. Потребительские свойства плодов и овощей	4	2	ПК-8; ПК-9; ПК-18
	1.2. Классификация плодов. Семечковые и косточковые плоды. Ягоды.	4	2	ПК-8; ПК-9; ПК-18
	1.3. Тропические и субтропические плоды. Орехоплодные.	2		ПК-8; ПК-9; ПК-18
2	2. Товароведение и экспертиза свежих овощей	8	2	ПК-8; ПК-9; ПК-18
	2.1. Классификация овощей. Клубнеплоды и корнеплоды. Капустные и луковые овощи.	4	2	ПК-8; ПК-9; ПК-18
	2.2. Салатно-шпинатные, тыквенные, томатные, бобовые и др. овощи	4		ПК-8; ПК-9; ПК-18
ИТОГО		18	6	

4.3 Практические занятия не предусмотрены

4.4 Лабораторные работы

№ раздела	Наименование занятия	Объем в акад. часах		Используемое лабораторное оборудование	Формируемые компетенции
		очная форма обучения	заочная форма обучения		
1	Экспертиза качества семечковых плодов	6	2	Лаборатория экспертизы качества продовольственных товаров, оснащенная соответствующими средствами измерений: весы электронные Сух 620Н, нитратометр, сушильный шкаф, титровальная установка, муфельная печь, фотоколориметр, химические реактивы, химическая посуда и т.д.	ПК-8; ПК-9; ПК-18
	Экспертиза качества косточковых плодов	4	2		ПК-8; ПК-9; ПК-18
	Экспертиза качества тропических плодов	4	2		ПК-8; ПК-9; ПК-18
	Экспертиза качества субтропических плодов	4			ПК-8; ПК-9; ПК-18
	Экспертиза качества орехоплодных	4			ПК-8; ПК-9; ПК-18
2	Экспертиза качества клубнеплодов	4	2	ПК-8; ПК-9; ПК-18	
	Экспертиза качества корнеплодов	4		ПК-8; ПК-9; ПК-18	
	Экспертиза качества салатно-шпинатных овощей	4	2	ПК-8; ПК-9; ПК-18	
	Экспертиза качества луковых овощей	4		ПК-8; ПК-9; ПК-18	
ИТОГО		38	10		

4.5 Самостоятельная работа обучающихся

Раздел дисциплины	Вид самостоятельной работы	Объем акад. часов	
		очная форма обучения	заочная форма обучения
Раздел 1. Товароведение и экспертиза свежих плодов	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	40
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	6	4
	Выполнение индивидуальных заданий	10	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	4	-
Раздел 2. Товароведение и экспертиза свежих овощей	Проработка учебного материала по дисциплине (конспектов лекций, учебников, материалов сетевых ресурсов)	6	40
	Подготовка к лабораторным работам, защите реферата (проекта)	6	4
	Выполнение индивидуальных заданий	10	-
	Подготовка к сдаче модуля (выполнение тренировочных тестов)	4	-
ИТОГО		52	88

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

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

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

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

4.6 Выполнение контрольной работы обучающимися заочной формы обучения

Главной целью контрольной работы по дисциплине «Товароведение и экспертиза плодов и овощей» является систематизация, расширение и закрепление теоретических и практических знаний обучающимися в области товароведения и экспертизы однородных групп товаров, необходимых для успешной профессиональной деятельности.

Контрольная работа состоит из содержания, введения, анализа литературных источников по изучаемому вопросу, заключения, списка использованных источников, по желанию приложения.

Примерный план рассмотрения выбранной темы:

1. Химический состав
2. Пищевая ценность
3. Факторы, формирующие качество
4. Факторы, сохраняющие качество
5. Требования к качеству продукта

Примерная тематика контрольных работ

1. Товароведная характеристика косточковых плодов
2. Товароведная характеристика семечковых плодов
3. Товароведная характеристика ягод
4. Товароведная характеристика тропических плодов
5. Товароведная характеристика субтропических плодов
6. Товароведная характеристика бананов
7. Товароведная характеристика ананасов
8. Товароведная характеристика цитрусовых плодов
9. Товароведная характеристика капустных овощей
10. Товароведная характеристика луковых овощей
11. Товароведная характеристика корнеплодов
12. Товароведная характеристика клубнеплодов
13. Товароведная характеристика салатно-шпинатных овощей
14. Товароведная характеристика тыквенных овощей
15. Товароведная характеристика бобовых овощей
16. Товароведная характеристика компотов
17. Товароведная характеристика варенья
18. Товароведная характеристика повидла
19. Товароведная характеристика соков
20. Товароведная характеристика джемов
21. Товароведная характеристика конфитюра
22. Товароведная характеристика маринованных овощей
23. Товароведная характеристика квашеной капусты
24. Товароведная характеристика соленых овощей
25. Товароведная характеристика овощных консервов
26. Товароведная характеристика плодово-ягодных консервов
27. Товароведная характеристика замороженных плодов
28. Товароведная характеристика замороженных овощей

29. Товароведная характеристика сушеных плодов

30. Товароведная характеристика сушеных овощей

4.7 Содержание разделов дисциплины

Раздел 1 «Товароведение и экспертиза свежих плодов»

Значение плодов и овощей в питании человека. Нормы их потребления. Химический состав и физические свойства плодов и овощей. Роль воды и минеральных веществ для сохранения качества и пищевой ценности плодов и овощей. Характеристика углеводов, входящих в состав плодов и овощей. Влияние углеводов на свойства и сохраняемость плодов и овощей. Фенольные соединения и их роль в жизнедеятельности плодов и овощей. Характеристика витаминов, органических кислот, азотосодержащих веществ, липидов плодов и овощей. Влияние их на свойства и сохраняемость плодов и овощей.

Структурно-механические, тепло- и электрофизические, оптические. Их значение для качества и сохраняемости плодов и овощей.

Товарная характеристика основных групп плодов: семечковых, косточковых, ягод, орехоплодных, субтропических и тропических. Районы распространения, время съемок и заготовок. Виды и разновидность. Особенности строения и химического состава. Основные помологические сорта плодов, ягод и ампело-графические сорта винограда, классификация их по срокам выращивания и использованию. Пищевые и вкусовые достоинства. Болезни и повреждения, причины, их вызывающие и меры борьбы с ними. Вида потерь и меры по снижению потерь. Оптимальные условия и допустимые сроки хранения. Требования к качеству, экспертиза.

Раздел 2 «Товароведение и экспертиза свежих овощей»

Деление овощей на группы вегетативную и плодую. Вегетативные овощи. Подгруппа клубнеплодов. Характеристика картофеля: строение клубня, химический состав, пищевая ценность, классификация ботанических сортов по срокам выращивания и использованию, болезни и повреждения, условия и сроки хранения, требования к качеству, экспертиза и сертификация. Товароведная характеристика других подгрупп вегетативных овощей (корнеплодов, капустных, луковых, салатно-шпинатных, пряно-вкусовых): виды, разновидности, особенности строения и химического состава, пищевая ценность и вкусовые достоинства, районы выращивания, основные хозяйственные сорта, применение, болезни и повреждения, причины, их вызывающие и меры предупреждения, условия и сроки хранения, потери при хранении и меры по сохранению, требования к качеству, экспертиза.

Товароведная характеристика подгрупп плодовых овощей (тыквенные, томаты, перцы и баклажаны, зернобобовые): виды и разновидности, районы выращивания и заготовок, особенности строения, химического состава, пищевой ценности, основные хозяйственно-ботанические сорта, их отличительные особенности, степени зрелости, болезни и повреждения, причины, их вызывающие, меры предупреждения и борьбы с ними, условия и сроки хранения, потери при хранении и меры по их сохранению, требования к качеству, экспертиза.

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; 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 плодов и овощей».

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

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Оценочное средство	
			Наименование	Кол-во
1	Товароведение и экспертиза свежих плодов	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	75 6 6 24
1.1	Потребительские свойства плодов и овощей	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	25 2 2 7
1.2	Классификация плодов. Семечковые и косточковые плоды. Ягоды.	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	25 2 2 9
1.3	Тропические и субтропические плоды. Орехоплодные.	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	25 2 2 8
2	Товароведение и экспертиза свежих овощей	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	25 8 8 22
2.1.	Классификация овощей. Клубнеплоды и корнеплоды. Капустные и луковые овощи.	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	16 4 4 10

2.2.	Салатно-шпинатные, тыквенные, томатные, бобовые и др. овощи	ПК-8; ПК-9; ПК-18	Тестовые задания Темы проектов Темы рефератов Вопросы для зачета	9 4 4 12
------	---	----------------------	---	-------------------

6.2 Перечень вопросов для зачета

1. Значение плодов и овощей в питании человека. Нормы их потребления. (ПК-8).
2. Современные и перспективные виды тары, упаковочных материалов: влияние их на качество, сохраняемость плодоовощной продукции и потребительский спрос. (ПК-8)
3. Способы транспортирования плодов и овощей (ПК-9)
4. Пути повышения качества плодоовощной продукции. (ПК-8; ПК-9; ПК-18)
5. Товароведная характеристика семечковых культур, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-8; ПК-9)
6. Товароведная характеристика косточковых культур, ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-8; ПК-9)
7. Химический состав плодов и овощей и его влияние на товарные качества продукции (ПК-8; ПК-9)
8. Товароведная характеристика ягодных культур, ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество, районы распространения, время съема и заготовок. (ПК-8; ПК-9)
9. Характеристика углеводов, входящих в состав плодов и овощей (ПК-8)
10. Особенности строения и химический состав семечковых культур (ПК-8)
11. Тропические плоды. Требования к качеству. Методы идентификации. Оценка качества и безопасности (ПК-9; ПК-18)
12. Пищевые и вкусовые достоинства цитрусовых плодов. (ПК-8)
13. Условия и сроки хранения томатных овощей. (ПК-8; ПК-9)
14. Фенольные соединения плодов и овощей. (ПК-8)
15. Особенности строения и химический состав ягодных культур. (ПК-8)
16. Характеристика витаминов, органических кислот, азотосодержащих веществ плодов и овощей. (ПК-8)
17. Дефекты консервов, причины их возникновения и меры предупреждения. (ПК-9)
18. Витамины, органические кислоты, азотистые вещества плодов и овощей. (ПК-8)
19. Пищевые и вкусовые достоинства винограда. (ПК-8)
20. Структурно-механические свойства плодов и овощей. (ПК-8; ПК-18)
21. Болезни и повреждения семечковых культур, причины, их вызывающие и меры борьбы с ними. (ПК-9)
22. Методы хранения плодов и овощей. (ПК-8)
23. Болезни и повреждения косточковых культур, причины, их вызывающие и меры борьбы с ними. (ПК-8; ПК-9)
24. Десертные овощи. Ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество, (ПК-8)
25. Болезни и повреждения ягодных культур. (ПК-8)
26. Классификация плодов. (ПК-9)
27. Оптимальные условия и допустимые сроки хранения семечковых культур. (ПК-8; ПК-9)
28. Орехоплодные. Ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество, (ПК-8)
29. Оптимальные условия и допустимые сроки хранения косточковых культур. (ПК-8; ПК-9)
30. Товарные качества плодов и овощей. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-18)

31. Оптимальные условия и допустимые сроки хранения ягодных культур. (ПК-8; ПК-9;)
32. Классификация овощей. (ПК-8)
33. Товарная характеристика картофеля. Потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие качество, (ПК-8)
34. Определение стандартной, нестандартной продукции, отхода, опасной, некачественной, фальсифицированной и контрафактной продукции (ПК-9)
35. Болезни и повреждения картофеля. (ПК-9)
36. Дефекты плодов и овощей: явные и скрытые; критические, значительные и малозначительные. (ПК-9)
37. Условия и сроки хранения картофеля. (ПК-8; ПК-9)
38. Требования к качеству корнеплодов. Современные методы экспертизы и идентификации (ПК-18)
39. Картофелепродукты. Ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество, (ПК-8; ПК-9; ПК-18)
40. Капустные овощи. Ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество (ПК-8; ПК-9; ПК-18)
41. Требования к качеству луковых овощей. ПК-9; ПК-18)
42. Требования к качеству картофелепродуктов. (ПК-9; ПК-18)
43. Требования к качеству салатно- шпинатных овощей. (ПК-9; ПК-18)
44. Влияние товарной обработки на формирование товарного качества плодовоовощной продукции. (ПК-9; ПК-18)
45. Томатные овощи. Ассортимент, потребительские свойства, факторы, формирующие и сохраняющие их качество (ПК-8; ПК-9; ПК-18)
46. Оценка качества тыквенных овощей. (ПК-9; ПК-18)

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-во баллов)
Продвинутый (75-100 баллов) - «зачтено»	<p>Выполнение полного объема работы; правильные и четкие ответы на вопросы билета; правильные и четкие ответы на дополнительные вопросы; способность формировать собственное мнение по актуальным вопросам;</p> <p>- полное знание учебного материала из разных разделов дисциплины: потребительских свойств товаров; факторов формирующих и сохраняющих качество товаров;</p> <p>- 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;</p> <p>- владение методами классификации товаров; методами экспертизы, определения качества товаров; методами определения показателей ассортимента</p>	<p>Тестовые задания (31-40 баллов)</p> <p>Реферат (творческая работа (проект) (9-10 баллов)</p> <p>Вопросы к зачету (38-50 баллов)</p>

<p>Базовый (50-74 балла) – «зачтено»</p>	<p>Выполнение объема работ на 75-80%; умение дать правильный, но не всегда полный ответ на основные и дополнительные вопросы билета; 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</p>	<p>Тестовые задания (21-30 баллов) Реферат (творческая работа (проект) (7-8 баллов) Вопросы к зачету (25-37 баллов)</p>
<p>Пороговый (35-49 баллов) – «зачтено»</p>	<p>Выполнение объема работы на 50-60%; по основным вопросам ответ правильный, но неполный; проблемы в ответах на дополнительные вопросы; проблемы в формулировании собственного мнения - 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</p>	<p>Тестовые задания (11-20 баллов) Реферат (творческая работа (проект) (5-6 баллов) Вопросы к зачету (18-24 балла)</p>
<p>Низкий (допороговый) (компетенция не сформирована) (менее 35 баллов) – «не зачтено»</p>	<p>Выполнено менее 50% объема работы; неумение сформулировать правильный и четкий ответ по основным и дополнительным вопросам; 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</p>	<p>Тестовые задания (0-10 баллов) Реферат (творческая работа (проект) (0-4 балла) Вопросы к зачету (0-17 баллов)</p>

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 Основная учебная литература

1. Колобов, С.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей: Учебное пособие. [Электронный ресурс] / С.В. Колобов, В.К. Памбухчиянц. — Электрон. дан. — М.: Дашков и К, 2014. — 400 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/56316>

2. 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>.

7.2 Дополнительная учебная литература

1. Горелова, И.Е. Товароведение продовольственных товаров (раздел «Свежие овощи») [Электронный ресурс]: Учеб. пособие / И.Е. Горелова, И.Е. Горелова. — : изд-во ЛКИ, 2009. — 28 с. — 28с. — Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/145405>

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. 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>

4. 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>

7.3 Методические указания по освоению дисциплины (модуля)

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

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

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

7.4 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.

7.4.1 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 плоскочечатного текста ТОГБУК «Тамбовская областная универсальная научная библиотека им. А.С. Пушкина» (<https://www.tambovlib.ru>) (соглашение о сотрудничестве от 16.09.2021 № б/н)

7.4.2 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)

7.4.3 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/>.

7.4.4 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 «Софттекс» 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 «Софттекс» 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 «Софттекс» от 24.10.2023 № 0364100000823000007 срок действия: бессрочно
6	Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ» (https://docs.antiplagiat.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	Adobe Systems	Свободно распространяемое	-	-

	- просмотр документов PDF, DjVU				
8	Foxit Reader - просмотр документов PDF, DjVU	Foxit Corporation	Свободно распространяемое	-	-

7.4.5 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>.

7.4.6 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>

7.4.7. Цифровые технологии, применяемые при изучении дисциплины

№	Цифровые технологии	Виды учебной работы, выполняемые с применением цифровой технологии	Формируемые компетенции
1.	Облачные технологии	Лекции Самостоятельная работа	ПК-18

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 СУХ-620Н (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 МРВ-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 СН336А 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 плодов и овощей» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1429 от 4 декабря 2015 г. (в ред. Приказа Минобрнауки от 20.04.2016 г. №144)

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 рассмотрена на заседании кафедры торгового дела и товароведения, протокол № 6 от 15 января 2016 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 8 от 15 марта 2016 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 7 от 17 марта 2016 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры торгового дела и товароведения, протокол № 8 от 03 апреля 2017 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института экономики и управления Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 18 апреля 2017 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 20 апреля 2017 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 29 марта 2018 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 16 апреля 2018 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 10 от 26 апреля 2018 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 19 апреля 2019 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 22 апреля 2019 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 25 апреля 2019 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 8 от 23 марта 2020 г.

Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 20 апреля 2020 г.

Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 23 апреля 2020 г.

Программа переработана и дополнена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.
Программа рассмотрена на заседании кафедры технологии продуктов питания и товароведения, протокол № 9 от 12 апреля 2021 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии Плодоовощного института им. И.В. Мичурина Мичуринского ГАУ, протокол № 9 от 19 апреля 2021 г.
Программа утверждена Решением Учебно-методического совета университета, протокол № 8 от 22 апреля 2021 г.

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 плодовоовощного 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 09 июня 2023 г.
Программа рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии института фундаментальных и прикладных агробιοтехнологий 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 агробιοтехнологий 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.