

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

Рабочая программа дисциплины (модуля)  
**СЕНСОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

Направление и направленность (профиль)  
38.03.07 Товароведение. Товарный менеджмент во внутренней и внешней торговле

Год набора на ОПОП  
2021

Форма обучения  
очная

Владивосток 2024

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Сенсорный анализ продовольственных товаров» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 38.03.07 Товароведение (утв. приказом Минобрнауки России от 12.08.2020г. №985) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

*Вершинина А.Г., кандидат технических наук, доцент, Кафедра маркетинга и логистики, Anna.Vershinina@vvsu.ru*

Утверждена на заседании кафедры маркетинга и логистики от 25.04.2024 , протокол № 8

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Юрченко Н.А.

<b>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</b>	
Сертификат	1575639371
Номер транзакции	0000000000D21008
Владелец	Юрченко Н.А.

## 1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью является освоение навыков проведения органолептической оценки продовольственных товаров.

Задачи освоения дисциплины:

- усвоение теоретических знаний в области дегустационного анализа;
- овладение практическими навыками по основным вопросам оценки качества продовольственных товаров с использованием сенсорного анализа.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
38.03.07 «Товароведение» (Б-ТВ)	ОПК-2 : Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров	ОПК-2.1к : Применяет современные методы исследования качества, безопасности и подлинности товаров	РД1	Знание	номенклатуры органолептических показателей и методики их определения
			РД2	Умение	проводить оценку качества по органолептическим показателям с использованием изученных методов
			РД3	Навык	организации и проведения дегустаций различного типа

## 2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Сенсорный анализ продовольственных товаров» относится к базовой части и является основной для товароведения и экспертизы продовольственных товаров.

## 3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обучения	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо-емкость (З.Е.)	Объем контактной работы (час)					СРС	Форма аттес-тации	
					Всего	Аудиторная			Внеауди-торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА			КСР
38.03.07 Товароведение	ОФО	Б1.Б	3	3	55	18	0	36	1	0	53	3

## 4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

### 4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Роль и значение органолептических методов исследования	РД1	2	0	4	9	контрольный тест по теме
2	Психофизиологические основы дегустационного анализа	РД1	8	0	8	12	контрольный тест 2, лабораторные работы
3	Методы дегустационного анализа	РД1, РД2	4	0	8	8	контрольный тест 3, лабораторная работа
4	Использование экспертных методов в дегустационном анализе	РД2	2	0	8	12	контрольный тест 4, лабораторная работа
5	Организация современного дегустационного анализа	РД2, РД3	2	0	8	12	контрольный тест, итоговое задание Проведение дегустации продовольственных товаров
<b>Итого по таблице</b>			<b>18</b>	<b>0</b>	<b>36</b>	<b>53</b>	

#### 4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

*Тема 1 Роль и значение органолептических методов исследования.*

Содержание темы: Преимущества и недостатки дегустационного анализа. Обзор действующей нормативно-технической документации. Порядок органолептической оценки. Номенклатура дегустационных показателей, их значимость в общем восприятии человеком качества продукции. В рамках данной темы планируется выполнение СРС Итоговое задание по теме 1. Распределение показателей качества.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: ЭОС <https://edu.vvsu.ru/course/view.php?id=14277>, презентации, активные методы: принцип фасилитации.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к тесту, СРС Итоговое задание по теме 1.

*Тема 2 Психофизиологические основы дегустационного анализа.*

Содержание темы: Функции нервной системы и механизм восприятия ощущений. Понятие о рецепторах, проводниках, анализаторах. Значение вкуса в жизни человека. Различия в понятиях вкус и вкусность. Анатомия и физиология наружно воспринимающей части вкусового аппарата. Классификация вкусов. Адаптация и сенсбилизация, усталость органов вкуса. Вкусовой контраст и маскировка вкусов. Вторичный вкус. Вкусовой дальтонизм. Условия проведения оценок вкуса. Значение запаха в жизни человека. Устройство органов обоняния и механизм восприятия запахов. Физические свойства и химические свойства веществ, обладающих запахом. Пороговые концентрации, впечатлительность обоняния. Наиболее распространенные гипотезы запаха. Факторы, влияющие на впечатлительность органов обоняния. Условия проведения оценки запахов. Значение зрительных ощущений в жизни человека. Роль зрительных ощущений в оценке качества пищевых продуктов. Устройство органов зрения и механизм восприятия зрительных ощущений. Основные цвета. Шкала цветов. Эталоны цвета. Факторы, влияющие на зрительные ощущения. Условия проведения зрительных оценок. Классификация ощущений осязания. Рецепторы осязания и их устройство. Значение осязательных ощущений при оценке качества продовольственных товаров. Значение слуховых ощущений в оценке

качества пищевых продуктов. Сила импульса, адаптация и физиологическая усталость, упражнения и влияние условий жизни, степень внимания и осознания, возраст оценщика. Одновременное действие различных импульсов. В рамках данной темы выполняются лабораторные работы 1 и 2, также выполняется СРС Анализ видеоматериала по развитию сенсорных ощущений.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции в ЭОС, активные формы: использование метода фасилитации.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к лабораторным работам, выполнение СРС Анализ видеоматериала по развитию сенсорных ощущений.

### *Тема 3 Методы дегустационного анализа.*

Содержание темы: Потребительские и аналитические методы. Единичный опыт. Системы парного и треугольного сравнения. Система предпочтительности. Методы разбавления и профилирования. Метод балльной оценки. Принципы построения традиционных балльных шкал. Номенклатура показателей, их коэффициенты весомости (значимости), диапазон и градация шкалы. Профиллограммы В рамках темы выполняется лабораторная работа 3, и СРС Анализ методов, используемых при органолептической оценке

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции в ЭОС.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к лабораторным работам, тесту, выполнение СРС Анализ методов, используемых при органолептической оценке.

### *Тема 4 Использование экспертных методов в дегустационном анализе.*

Содержание темы: Области применения экспертных методов для выбора наилучших решений и выполнения оценочных операций в сенсорном анализе. Методы и процедуры опроса экспертов. Правила проведения процедур анкетирования и интервьюирования. Требования к экспертам: профессиональная и квалиметрическая компетентность, деловитость, объективность. Психофизиологические возможности дегустаторов. Участие экспертов в выборе номенклатуры показателей качества продукции, определение их коэффициентов весомости, выборе базовых значений показателей и установлении критериев для определения категорий качества продукции. Виды и назначение дегустаций. Условия проведения дегустаций для получения воспроизводимых результатов. Способы обобщения суждений экспертов: голосование и усреднение. В рамках темы выполняется лабораторная работа 4 и СРС Создание шкалы балльного или профильного метода.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции в ЭОС, активные формы: использование метода фасилитации.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к лабораторным работам, тесту, выполнение СРС Создание шкалы балльного или профильного метода.

### *Тема 5 Организация современного дегустационного анализа.*

Содержание темы: Основные требования к современному научно обоснованному дегустационному анализу. Методы испытания сенсорной чувствительности дегустаторов в области вкуса и обоняния: проба на вкусовой дальтонизм, определение индивидуальной пороговой концентрации распознавания вкусовых веществ, испытание способности различать запахи, определение способности различать разницу во вкусе и запахе. Понятия, используемые в сенсорном анализе: сенсорная чувствительность, порог чувствительности, порог разницы, индивидуальная воспроизводимость оценок, сенсорная память, дегустационный минимум. Условия проведения сенсорного анализа. Требования к помещению, температуре, освещенности, посуде. Отбор и подготовка пробы. Величина пробы. Влияние последовательности и числа проб на качество оценки. Требования к оценщику. Взаимосвязь результатов сенсорного и инструментального анализа. В рамках

данной темы выполняется итоговая работа по выявлению знаний, умений и навыков проведения органолептического анализа.

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: лекции в ЭОС, активные формы: использование метода фасилитации.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к Итоговой работе и тесту 5.

## **5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)**

### **5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы**

Успешное освоение дисциплины предполагает активную работу студентов на всех занятиях аудиторной формы: программой дисциплины предусмотрены лекционные и лабораторные занятия, выполнение аттестационных мероприятий, эффективную самостоятельную работу.

В процессе изучения дисциплины студенту необходимо ориентироваться на самостоятельную проработку лекционного материала, подготовку к лабораторным работам, выполнение заданий для самостоятельной работы, рекомендованных при изучении некоторых тем.

На лекциях, проводимых в интерактивном и электронном режимах, излагаются теоретические вопросы сенсорного анализа. Во время лабораторных занятий студенты проходят тестирование по сенсорным характеристикам для дальнейшего распределения и участия в деловой игре.

#### **Методические рекомендации по обеспечению самостоятельной работы**

Цель СРС в процессе обучения заключается, как в усвоении знаний, так и в формировании умений и навыков по их использованию в новых условиях на новом учебном материале. Самостоятельная работа призвана обеспечивать возможность осуществления студентами самостоятельной познавательной деятельности в обучении, и является видом учебного труда, способствующего формированию у студентов самостоятельности.

В рамках подготовки к лабораторным занятиям студенты сначала прорабатывают лекционный материал, презентации по теме работы, знакомятся с целью, задачами и информационными источниками. При необходимости подбирают дополнительные информационные материалы, необходимую литературу, нормативные и законодательные документы, знакомятся с ними.

**Краткие методические указания и шкала оценки для выполнения Итогового задания по теме 1. Распределение показателей качества**  
<https://edu.vvsu.ru/mod/forum/view.php?id=65319>

Задание выполняется после изучения теоретического и практического материалов к теме.

Из изученных показателей органолептической оценки качества продовольственных товаров составить алгоритм оценки качества, указать к какой группе относятся показатели по отношению к органу чувств и дать их характеристику.

Каждый студент должен выбрать 2 группы. Одну группу могут выбрать не более 4 студентов. Вид товара необходимо выбрать индивидуально из предложенных товарных групп, не допускается повторений.

Например, если один выбрал сметану из молочной группы, то данный продукт больше никто не может взять. Ответ можно сформировать в виде таблицы либо текстом с прикрепленным фото (показатель([форма](#))- ее описание - как определяется (с помощью зрения)

В сообщении пишем ФИО и продукт, файл с ответом крепим.

Оценку работы проводят сами студенты по взаимному рецензированию. Для этого выбирают работы из другой товарной группы и оценивают по предложенным критериям:

5 баллов выставляется при полном ответе, а именно перечислены все показатели, относящиеся к данному продукту, дана их характеристика и методика их определения;

4 балла - перечислена большая часть показателей (меньше требуемых на 1-2), дана их характеристика и методика определения;

3 балла - перечислены не все показатели (1-2), но дана их характеристика и методика определения;

если неправильно указаны методика и характеристика задание не засчитывается.

Необходимо оценить в данном задании две работы из разных групп.

Оценку пишем в форуме по выбранной для рецензирования теме. Отмечаем ФИО рецензируемого и продукт, им выбранный

### **Краткие методические указания для выполнения самостоятельной работы: СРС Анализ видеоматериала по теме**

Задание выполняется после изучения теоретического и практического материалов к теме.

Необходимо просмотреть предложенные фильмы, представленные в ЭОС

Сформировать файл с ответом, в котором дать краткое описание в [формате](#) таблицы знал-узнал-хочу узнать.

Указать фильм, описать термины, методы, исследования, используемые в фильме, которые знали до просмотра, что нового узнали, и что еще хотели бы узнать по данной теме

### **Краткие методические указания для выполнения самостоятельной работы: СРС Анализ методов, используемых при органолептической оценке** <https://edu.vvsu.ru/mod/forum/view.php?id=65335>

Задание выполняется после изучения теоретического и практического материалов к теме.

Необходимо из профессиональной периодической литературы за период с 2012 по 2020 гг, для этого заходим в библиотеку на сайт E-library. в поиске забиваем товароведение и из предложенных журналов берем понравившуюся статью. Либо из предложенных материалов в ЭОС, выбрать статью, в которой применялись органолептические методы исследования.

Указать автора статьи, название, журнал со ссылкой на источник (или прикрепить файл со статьей)

Сформировать файл с ответом, в котором дать краткое описание о товаре, выбранных показателях и методах, использованных в статье. Указать положительные и отрицательные стороны выбранных методик и дать свою рекомендацию (по показателям, критериям, методам)

Каждый студент создает тему под своей фамилией и крепит свою работу.

Необходимо оценить одну работу своего сокурсника по указанным критериям.

Критерии оценивания работы сокурсника:

10 баллов - дано краткое описание о товаре, выбранных показателях и методах, использованных в статье. Указаны положительные и отрицательные стороны выбранных методик и даны свои рекомендации (по показателям, критериям, методам)

7 баллов - дано краткое описание о товаре, выбранных показателях и методах, использованных в статье. Указаны положительные и отрицательные стороны выбранных методик

5 баллов - дано краткое описание о товаре, выбранных показателях и методах, использованных в статье.

### **Краткие методические указания для выполнения самостоятельной работы: СРС Создание шкалы для баллового или профильного метода**

На основании пройденных тестирований на лабораторных работах ребята делятся на 2 группы: эксперты по балловому методу и эксперты по профильному методу. СРС выполняется в форуме ЭОС <https://edu.vvsu.ru/mod/forum/view.php?id=65346>

Суть работы в выборе дескрипторов и показателей, разработке уровней градации и обосновании выбранных параметров. Каждая группа формирует разработанный дегустационный лист для использования его в Итоговом задании Деловая игра.

Задание выполняется после изучения теоретического и практического материалов к теме.

Для проведения занятий лекционного типа используются учебно-наглядные пособия в форме презентации, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие темам лекций, представленным в пункте 5 настоящей РПД.

Задания для лабораторных работ с методическими указаниями по их выполнению приведены в Приложении 2. Дисциплина представлена в ЭОС <https://edu.vvsu.ru/course/view.php?id=14277>, с полным комплектом материалов для проведения лекционных и лабораторных занятий, при использовании смешанного обучения выносятся лекционные занятия в ЭОС.

## **5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов**

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

## **6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)**

### **7.1 Основная литература**

1. Заворохина Н.В., Голуб О.В., Позняковский В.М. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : Учебник [Электронный ресурс] : Инфра-М , 2021 - 144 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=362377>

2. Николаева М.А., Карташова Л.В. Организация и проведение экспертизы и оценки качества продовольственных товаров : Учебник [Электронный ресурс] : НОРМА , 2021 - 320 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=363407>

3. Новикова И. В., Мальцева О. Ю., Зуева Н. В. Основы дегустации напитков : Учебные пособия [Электронный ресурс] : Воронежский государственный университет инженерных технологий , 2019 - 228 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/143264>

## **7.2   Дополнительная литература**

1. Савина Ольга Васильевна. ЭКСПЕРТИЗА ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ МЕТОДОВ ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА [Электронный ресурс] - 10 - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/efd/231674>

2. Ковалева А. В. ФИЗИОЛОГИЯ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СЕНСОРНЫХ СИСТЕМ. Учебник для вузов [Электронный ресурс] , 2021 - 183 - Режим доступа: <https://urait.ru/book/fiziologiya-vysshey-nervnoy-deyatelnosti-i-sensornyh-sistem-471200>

3. Органолептическая оценка зернопродуктов : Учебное пособие [Электронный ресурс] : Агрус , 2016 - 40 - Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=314894>

4. Черапкина Л. П., Таламова И. Г. Избранные лекции по физиологии человека : (нервная и сенсорные системы) : учебное пособие [Электронный ресурс] - Омск : Издательство СибГУФК , 2013 - 111 - Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=277149](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=277149)

## **7.3       Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):**

1. Информационно-справочная система «Консультант Плюс» – <http://www.consultant.ru/>

2. Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU» – Режим доступа: <https://elibrary.ru/>

3. Официальный сайт Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор) URL: <https://rosпотребнадзор.ru/>

4. Электронная библиотечная система «РУКОНТ» - Режим доступа: <https://lib.rucont.ru/>

5. Электронная библиотечная система «Университетская библиотека онлайн» - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/>

6. Электронная библиотечная система ZNANIUM.COM - Режим доступа: <https://znanium.com/>

7. Электронно-библиотечная система издательства "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

8. Электронно-библиотечная система издательства "Юрайт" - Режим доступа: <https://urait.ru/>

9. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>

10. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prlib.ru/>

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения**

### Основное оборудование:

- Весы CAS MW-300T
- Весы CAS SCL-150 дискретность 0,005
- Весы электронные CAS
- Лабораторный холодильник-морозильник Liebherr LCv 4010

- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180\*180,крепление потолочное
- Плита нагревательная LOIP LH-302(стеклокерамика)
- Штатив лабораторный ЛАБ-01 ШЛ

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

КАФЕДРА МАРКЕТИНГА И ЛОГИСТИКИ

Фонд оценочных средств  
для проведения текущего контроля  
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

**СЕНСОРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОДОВОЛЬСТВЕННЫХ ТОВАРОВ**

Направление и направленность (профиль)

38.03.07 Товароведение. Товарный менеджмент во внутренней и внешней торговле

Год набора на ОПОП  
2021

Форма обучения  
очная

Владивосток 2024

## 1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
38.03.07 «Товароведение» (Б-ТВ)	ОПК-2 : Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров	ОПК-2.1к : Применяет современные методы исследования качества, безопасности и подлинности товаров

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

## 2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

**Компетенция ОПК-2 «Способен использовать современные методы исследования, оценки и экспертизы товаров»**

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код результата	Тип результата	Результат	
ОПК-2.1к : Применяет современные методы исследования качества, безопасности и подлинности товаров	РД1	Знание	номенклатуры органолептических показателей и методики их определения	Правильность ответов на поставленные вопросы. Корректность использования соответствующей терминологии
	РД2	Умение	проводить оценку качества по органолептическим показателям с использованием изученных методов	Самостоятельность решения поставленных задач
	РД3	Навык	организации и проведения дегустаций различного типа	Самостоятельность решения поставленных задач

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

## 3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты	Контролируемые темы	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС

Результаты обучения		дисциплины		Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения					
РД1	Знание : номенклатуры органолептических показателей и методики их определения	1.1. Роль и значение органолептических методов в исследованиях	Лабораторная работа	ЭОС Moodle	
			Тест	ЭОС Moodle	
		1.2. Психофизиологические основы дегустационного анализа	Лабораторная работа	ЭОС Moodle	
			Тест	ЭОС Moodle	
		1.3. Методы дегустационного анализа	Лабораторная работа	ЭОС Moodle	
			Тест	ЭОС Moodle	
РД2	Умение : проводить оценку качества по органолептическим показателям с использованием изученных методов	1.3. Методы дегустационного анализа	Лабораторная работа	ЭОС Moodle	
		1.4. Использование экспертных методов в дегустационном анализе	Лабораторная работа	ЭОС Moodle	
		1.5. Организация современного дегустационного анализа	Лабораторная работа	ЭОС Moodle	
РД3	Навык : организации и проведения дегустаций различного типа	1.5. Организация современного дегустационного анализа	Деловая и/или ролевая игра	ЭОС Moodle	

#### 4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство											
	Тест № 1-5	Лабораторные работы 1-4	СРС Итоговое задание по теме	СРС Анализ видеоматериала	СРС Анализ методов	СРС Создание шкалы профильного метода	Итоговая работа	Деловая игра				Итого
Лекции	25											25
Лабораторные занятия		20						20				40
Самостоятельная работа			5	10	10	10						35
Промежуточная аттестация	-											-
Итого												100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями и умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

## 5 Примерные оценочные средства

### 5.1 Вопросы для защиты лабораторных работ

1. Каков механизм вкусовых ощущений?
2. Назовите условия, необходимые для проведения сенсорного анализа пищевых продукта
3. Что такое «вкусовой дальтонизм»?
4. Как проводится испытание на «вкусовой дальтонизм»?
5. Какие основные типы вкусов Вы знаете?
6. Какие вещества являются эталонами основных типов вкусов
7. Что такое порог чувствительности? Чем отличается порог ощущения от порога распознавания
8. Как производится определение вкусовой чувствительности дегустаторов?
9. В каком случае ответ дегустатора при определении порога вкусовой чувствительности считается положительным.

#### *Краткие методические указания*

Качественное освоение дисциплины предполагает четкое, последовательное, логичное и полное выполнение студентами всех заданий на лабораторных занятиях.

Лабораторные занятия начинаются с подготовки и углубления индивидуальной психофизиологической настроенности студента, с проверки усвоения теоретических вопросов и знания методик проведения органолептических (сенсорных) исследований.

Работа считается законченной, когда каждый студент сделает необходимые расчеты, даст заключение по результатам выполненной работы и в оформленном виде представит ее преподавателю для проверки.

В случае применения технологии смешанного обучения студенты размещают отчеты в ЭОС (Moodle).

Перед началом выполнения лабораторных работ необходимо ознакомиться с Практическим пособием по тестированию дегустаторов <https://edu.vvsu.ru/mod/hvp/view.php?id=65316>

При отборе дегустаторов тестируют цветоразличительную, обонятельную и

вкусовую чувствительность дегустаторов, способность к воспроизводимости результатов. Особое внимание уделяется испытаниям обонятельной и вкусовой чувствительности.

Для количественной характеристики сенсорных способностей дегустаторов применяют следующие понятия:

1. порог обнаружения - минимальная величина стимула, вызывающая ощущение;
2. порог распознавания - минимальная величина стимула, позволяющая качественно описать (идентифицировать) характер ощущения;
3. дифференциальный порог - минимальное изменение количества идентифицируемого стимула, вызывающее изменение интенсивности его ощущения;
4. индивидуальная воспроизводимость оценок - способность получения одним и тем же субъектом идентичных результатов при повторном анализе одного и того же продукта, проводимом в одинаковых условиях, но в разное время;
5. сенсорная память - способность запоминания и распознавания разных импульсов и сенсорных впечатлений;
6. сенсорный минимум - минимальная чувствительность и способность органов чувств воспринимать впечатления. Это условие особенно важно для исследовательских и контрольных целей.

#### *Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	5	если достигнуты все цели и задачи работы; результаты полностью соответствуют задачам работы; имеются аргументированные выводы по всем результатам; использованы возможные методы анализа, в том числе сравнительный, материал полностью обработан; в описании результата работы использованы таблицы (схемы, рисунки), оформление соответствующее.
4	3-4	если достигнуты все цели работы; результаты в достаточной мере соответствуют задачам работы; имеются выводы по результатам; материал обработан и оформлен
3	1-2	если достигнуты некоторые цели и задачи работы (не менее 70 %); имеются выводы по результатам; оформление неполное.

## 5.2 деловая игра

**Тема:** Дегустация продовольственных товаров с использованием различных методов

**Цель:** Продемонстрировать знания, умения и навыки, полученные при изучении дисциплины

**Содержание работы:**

1. Подготовка образцов продуктов
2. Проведение дегустации
3. 3. Подведение итогов

**Требования к оборудованию:**

1 Тарелки из матового стекла, ложка и вилка из нержавеющей стали, стакан для питьевой воды, образцы пищевых продуктов.

**Отчетность:**

Отчет по результатам деловой игры студент должен прикрепить в виде заполненных дегустационных листов и выслать для проверки преподавателю. А ответственный предоставить сводный отчет по группе.

**План работы:**

На основании результатов проведенных тестирований по чувствительности студенты делятся на 2 группы: 1 - работает с балловым методом, 2 - с профильным методом.

Каждая группа должнаделиться по ролям с учетом знаний формирования комиссии и этапами подготовки и проведения дегустации: председатель комиссии, заместитель председателя, счетная комиссия, эксперты, персонал для подготовки образцов.

Для проведения деловой игры необходимо предварительно разработать

дегустационные листы для выбранного продукта с использованием балльной оценки и построить заготовки графиков профиллограмм с разработкой всех этапов.

Подготовка материала проходит на лабораторной работе 4 и при выполнении групповых заданий Создание шкалы для профильного метода и Создание балловой системы; дать обоснование выбора номенклатуры дескрипторов и градации качества.

По окончании дегустации необходимо подвести итог и проговорить все возникшие вопросы относительно разработанных градаций, шкал и балльной системы.

В случае применения технологии смешанного обучения студенты размещают отчеты в ЭОС (Moodle).

#### *Краткие методические указания*

Качественное освоение дисциплины предполагает четкое, последовательное, логичное и полное выполнение студентами всех заданий на лабораторных занятиях, без предварительного прохождения тестирования на сенсорные способности и обучения по построению и разработке балльных систем и профиллограмм, допуска к итоговой работе не будет.

Работа считается законченной, когда каждый студент сделает необходимые расчеты, даст заключение по результатам выполненной работы и в оформленном виде представит ее преподавателю для проверки.

В случае применения технологии смешанного обучения студенты размещают отчеты в ЭОС (Moodle).

#### *Шкала оценки*

Шкала оценки:

Оценка	Баллы	Описание
5	20	Выставляется студенту при демонстрации всех знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении дисциплины, а также за активное участие в работе команды: в разработке шкал, этапов, подготовке материалов, обработке результатов, анализе ошибок.
4	15	Выставляется студенту при демонстрации всех знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении дисциплины, а также за участие в разработке шкал, подготовке материалов и обработке результатов
3	10	Выставляется студенту при демонстрации знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении дисциплины, а также за участие в разработке шкал и проведении дегустации

### **5.3 Примеры тестовых заданий**

1. Наилучшее освещение для проведения органолептической экспертизы:

- А) Комбинированной
- Б) Естественное отраженное
- В) Искусственное направленное
- Г) Естественное рассеянное

2. На каком расстоянии от глаз для меньшей утомляемости должен находиться рассматриваемый объект?

- А) 10-15см
- Б) 20 см
- В) 25см
- Г) расстояние не имеет значения

3. С помощью визуального осмотра можно определить:

- А) цвет и консистенцию
- Б) качество упаковки
- В) химический состав
- Г) форму

4. Чистоту цвета можно охарактеризовать следующими терминами:

- А) темный
- Б) слабый
- В) яркий
- Г) насыщенный

5. Остаточный вкус продуктов может проявляться, как:

- А) вкус, отличный от основного
- Б) основной вкус, сохраняющийся некоторое время
- В) снижающий потребительскую ценность продукта фактор
- Г) достоинство цельномолочных продуктов

- 1. фиолетовый, синий
- 2. красный
- 3. сине-зеленый
- 4. желто-оранжевый
- 5. зеленый

6. Установите соответствие длины волны световых лучей и их цветом:

- А) 380-470 нм
- Б) 480-500 нм
- В) 510-550 нм
- Г) 560-590 нм
- Д) 600-760 нм

7. Установите соответствие вкусовых ощущений:

- А. Солёный
- Б. Горький
- В. Сладкий
- Г. Кислый

- 1. Ощущения, для которых типичными вкусовыми стимулами являются водные растворы кофеина, хинина, и не которых др. алкалоидов
- 2. Ощущения, для которых типичными вкусовыми стимулами являются водные растворы винной и др. кислот
- 3. Ощущения, для которых типичными вкусовым стимулам является раствор хлорида натрия
- 4. Ощущения, для которых типичными вкусовым стимулам является раствор сахарозы

8. Установите соответствие известных запахов (Классификация Крокера и Гендерсона):

- А. Ароматно-цветочный
- Б. Кислотный
- В. Запах гари
- Г. Киприловый

- 1. Жареный кофе и фурфурол
- 2. Козий, встречается в сивушных маслах, прогорклых жирах, керосине и др.
- 3. Муравьиная и уксусная кислота
- 4. Некоторые кетоны с запахом мускуса и фиалки

9. Установите правильную последовательность изменения восприятия человека в соответствии с его возрастом:

- 1) Потеря осязательной чувствительности
- 2) Снижение восприятия запаха и вкуса
- 3) Потеря остроты зрения и слуха

10. Расположите слова из списка в правильной последовательности:

Растворы (1) \_\_\_\_\_ цвета воспринимаются более сладкими по сравнению с бесцветными сладкими раствором той же концентрации, (2) \_\_\_\_\_ и (3) \_\_\_\_\_ цвета увеличивают субъективную оценку кислоты (4) \_\_\_\_\_ цвета разных оттенков вызывают ощущения горьковатым вкусом и неприятных технических оттенков запаха

- А) Синие
- Б) Красный
- В) Желтые
- Г) Светло зеленые

#### *Краткие методические указания*

При подготовке к тестированию студенту целесообразно повторить разделы пройденной дисциплины, построить логические связи теоретического материала дисциплины с практическими ситуациями, которые решали на практических занятиях и в ходе выполнения самостоятельной работы. Рекомендуется при подготовке к тесту использовать список основной литературы, профильные журналы по товароведению. Если в ходе к подготовке к тесту у студента остаются вопросы, на которые он не смог ответить, то

обязательно следует посетить консультацию ведущего преподавателя и выяснить эти вопросы. Тестирование проходит в ЭОС Moodle в указанные сроки по мере прохождения тем.

*Шкала оценки*

Оценка	Баллы	Описание
5	5	При правильном выполнении тестовых заданий от 80 до 100%
4	4	При правильном выполнении тестовых заданий от 70 до 80%
3	3	При правильном выполнении тестовых заданий от 55 до 70%
2	2	При правильном выполнении тестовых заданий от 40 до 55%
1	1	При правильном выполнении тестовых заданий от 0 до 40%