МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____ В.Г. Шубаева
«28» мая 2021 г.

Сенсорный анализ товаров

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки/ *Специальность*	*38.03.07 Товароведение*
Направленность (профиль) программы/ *Специализация*	*Экспертиза и менеджмент товаров*
Уровень высшего образования	*Бакалавриат*
Форма обучения	*очная*

Составитель*(и)*:

д.б.н, Алиева Айзанат Кадыровна
член ГЭК, Сироткина Алла Алексеевна

Часов по учебному плану	108	**Виды контроля в семестрах:**
в том числе:		
контактная работа	68	Зачет: семестр 5
самостоятельная работа	40	
часов на контроль	0	

Распределение часов дисциплины:

Семестр:	5
Вид занятий	Часы
Лекционные занятия	38
Практические занятия	6
Лабораторные работы	24
Итого аудиторных часов	**68**
Самостоятельная работа	40
Часы на контроль	0
Итого академических часов	**108**
Общая трудоемкость в зачетных единицах	**3**

Санкт-Петербург
2021

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 3

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ 3

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ* 4

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 6

5.1 Рекомендуемая литература 6

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства 6

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД) 7

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 7

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ 11

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 12

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ 14

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации 14

1.2 Темы письменных работ 15

1.3 Контрольные точки 15

1.4 Другие объекты оценивания 15

1.5 Самостоятельная работа обучающегося 15

1.6 Шкала оценивания результата 16

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель:	Подготовка высококвалифицированных специалистов, имеющих глубокие знания в теоретических аспектах проблемы дегустационного анализа продовольственных товаров и владеющих основными методическими приемами в практическом приложении.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.В.ДВ Сенсорный анализ товаров относится к элективным дисциплинам Блока 1.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Код и наименование компетенции выпускника	**Код и наименование индикатора достижения компетенций**	**Планируемые результаты обучения по дисциплине**
ПК-1 - Способен организовывать работы по проведению внутреннего аудита системы управления качеством, экспертизы, подтверждения соответствия товаров, иных видов оценочной деятельности	*ПК-1.1 - Организовывает работы по проведению внутреннего аудита системы управления качеством товаров*	*Знать: методы организации работы по проведению внутреннего аудита системы управления качеством товаров, теоретические и практические основы органолептической и физико-химической оценки; основные понятия, термины и их определения в области экспертизы товаров; научно обоснованные методы дегустационного анализа; возможные источники ошибок при проведении органолептической оценки продовольственных товаров; экспертную методологию в дегустационном анализе* *Уметь: Формировать задачи и цели современного товароведения; использовать методы сенсорного анализа при идентификации, оценки качества потребительских товаров; применять различные методы и приборы для идентификации, оценки качества применением высокоэффективных инновационных методов при оценке качества товаров в торговле и сенсорном анализе.* *Владеть: особами организации работы по проведению внутреннего аудита системы управления качеством, экспертизы, подтверждения соответствия товаров, иных видов оценочной деятельности владеть теоретическими основами, методологией и стандартизацией сенсорного (органолептического) анализа, психофизиологическими основами органолептического анализа; навыками проведения*

		органолептическиого анализа отдельных групп потребительских товаров.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ*

Номер и наименование тем и/или разделов/тем	**Содержание дисциплины**	**Объем дисциплины (академические часы)**			
		Контактная работа			**СРО**
		ЗЛТ	**ПЗ**	**ЛР**	
Тема 1. Сенсорный анализ, его значение в оценке качества товаров.	Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль органолептического анализа в экспертизе потребительских товаров. Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в органолептическом анализе. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики. Перспективы развития науки. Стандартизация органолептики. Понятийный аппарат.	4		2	6
Тема 2. Психофизиологические основы сенсорного анализа. Научно обоснованные методы дегустационного анализа.	Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания и слуха. Современные представления и классификация вкусов и запахов. Физические свойства и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. Теоретические основы восприятия цвета, вкуса, запаха. Понятие карты языка, зрительной, вкусовой и обонятельной чувствительности, адаптации и усталости органов чувств, маскировки и компенсации вкусов и запахов и другие сведения, необходимые для организации правильной работы экспертов-испытателей. Тестирование зрительной, обонятельной и вкусовой чувствительности испытателей. Научно обоснованные методы дегустационного анализа.	6	2	2	4
Тема 3. Вкусовые ощущения, их восприятия и определение.	Общие требования к компетентности испытателей. Методы исследования вкусовой чувствительности. Идентификация вкусов: тестируемые растворы и проведение анализа. Ознакомление с различными типами порогов. Тестируемые растворы, проведение анализа и представление результатов. Виды и формы анкет. Отбор испытателей.	4		4	4
Тема 4. Анализатор обоняния и механизм	Основные условия тестирования. Помещения для испытателей. Требования ИСО 8589 к помещениям для испытания и обнаружения запахов. Строение обонятельного анализатора.	4		4	4

восприятия запаха.	Основные правила проведения испытаний по обнаружению и распознаванию запахов. Методы обнаружения и распознавания запахов: прямые и ретроназальные. Прямые методы: Оценка запахов в колбах; оценка запахов с помощью пахнущих полосок; оценка запахов в капсуле. Приготовление образцов и предоставление результатов. Ретроназальные методы: оценка запахов в газообразной фазе; оценка запахов посредством глотания водных растворов. Приготовление образцов и представление результатов. Анкета. Отбор испытателей.				
Тема 5. Зрительные ощущения, их восприятие и определение.	Устройство органа зрения и механизм восприятия зрительных ощущений. Зрение. Строение глаза. Функции зрения и свойства зрительного анализатора. Роль зрительных ощущений в сенсорном анализе товара. Явление аккомодации. Факторы влияющие на восприятие цвета.	4		4	4
Тема 6. Слуховые и тактильные ощущения и их участие в сенсорной оценке.	Слуховые ощущения. Звук. Герц. Строение слухового анализатора. Абсолютный порог слышимости. Тактильные ощущения. Пороги абсолютной тактильной чувствительности. Термоустойчивые точки.	4		2	4
Тема 7. Балловые шкалы.	Традиционные балловые шкалы. Дифференцирование качества по балловым шкалам. Недостатки балловых шкал. Перспективные балловые шкалы. Описательные характеристики при оценке товара по балловым шкалам. Унифицированная балловая система.	4	2	2	4
Тема 8. Сенсорные методы определения качества товаров.	Классификация качественных признаков потребительских товаров. Место органолептических показателей в системе качественных признаков товаров. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств. Современная терминология. Природа веществ, обусовливающих окраску и флейвор продуктов. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека. Влияние структуры, состава и свойств продуктов на показатели консистенции, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания (нажима) и в полости рта. Взаимосвязь консистенции с характеристикой усвояемости, свежести, вкусности и другими признаками, формирующими общее представление человека о качестве продовольственных товаров	4	2	2	4

Тема 9. Факторы, влияющие на результаты сенсорного анализа.	Индивидуальные особенности экспертов. Подбор экспертов для проведения сенсорного анализа продуктов. Условия проведения анализа. Обустройство рабочего места эксперта. Состояние организма. Возобновление чувствительности органов чувств. Количество и последовательность предоставления проб.	4		2	6
Контроль:					**0**
Всего по дисциплине:		**38**	**6**	**24**	**40**

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1 Рекомендуемая литература

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	**Электронные ресурсы**
Заворохина Н.В. Сенсорный анализ продовольственных товаров на предприятиях пищевой промышленности, торговли и общественного питания : учебник / Н.В. Заворохина, О.В. Голуб, В.М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 144 с.	ЭБС ZNANIUM
Алиева А.К. Сенсорный анализ потребительских товаров : учебное пособие / А.К.Алиева ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Санкт-Петербургский гос. экономический ун-т, Кафедра торгового дела и товароведения .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 .— 35 с. : ил., табл. — Сведения доступны также по Интернету .	ЭБ OPAC.UNECON.RU
Вилкова С.А. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров:учебно-практическое пособие / С.А.Вилкова , Л.В. Михайлова, Е.Н. Власова . - Москва:Дашков и К, 2017. - 498 с	ЭБС ZNANIUM
Елисеева Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров :Учебник/ Л.Г.Елисеева, Т.Г. Родина , А.В. Рыжакова . - Москва:Дашков и К, 2017. - 930 с	ЭБС ZNANIUM

5.2 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в т.ч. отечественного производства

- 7-Zip
- Microsoft Office Professional
- Microsoft Windows Professional

5.3 Перечень информационных справочных систем (ИСС) и современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД/ ИСС
1.	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2.	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3.	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4.	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5.	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary www.oecd-ilibrary.org
6.	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
7.	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
8.	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
9.	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
10.	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
11.	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
12.	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ) групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Помещения оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

Наименование учебных аудиторий, перечень	Адрес (местоположение) учебных аудиторий
Ауд. 119 Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных товаров. Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 15 посадочных мест, Ноутбук Fujitsu LIFEBOOK AH532 Core i5-	192007, г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, лит. А

3230M/4Gb/DVDRW/GT640M 2Gb/15.6"/HD/Глян/black/BT/NoOs/VFY:AH532M55A5RU - 1 шт.; Проектор ASER QNX1108 – 1 шт.; Компьютер Samsung (в составе монитор SyncMaster E1920 + системный блок) – 1 шт.; Компьютер LG (в составе монитор Flatron 1942SE + системный блок) с подключением к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – 3 шт.; Столы письменные – 6 шт.; Столы лабораторные – 14 шт.; Стулья – 27 шт.; Кресло оператора – 1 шт.; Шкафы для документов – 4 шт.; Шкафы металлические для реактивов – 4 шт.; Книжные шкафы – 2 шт.; Шкаф для одежды – 1 шт.; Доска ученическая (3 створки) – 1 шт.; Сушильный шкаф Binder ED-53 – 1 шт.; Муфельная печь МИМП-3УЭ – 2 шт.; Шкаф лабораторный (вытяжной) – 1 шт.; Титровальная установка – 1 шт.; Термостат ТС-1/120 – 1 шт.; Холодильник Indesit – 2 шт.; Сахариметр СУ-5 – 1 шт.; pH-метр - pH-150 – 1 шт.; Стол-мойка – 3 шт.; Стол для весов ЛАБ-600 ВГ – 1 шт.; Центрифуга молочная ЦЛМ-12 – 1 шт.; Центрифуга ОПн-3М – 1 шт.; Рефрактометр РФ-454 – 2 шт.; Рефрактометр РФ-464 – 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-5300В – 1 шт.; Весы электронные AG-200 – 1 шт.; Весы электронные В 2002 – 1 шт.; Весы электронные лабораторные В 2104 – 1 шт.; Весы ВЛТЭ-2200 – 1 шт.; Весы торговые M-ER 322 – 1 шт.; Магнитная мешалка C-MAG – 2 шт.; Мельница универсальная M20, IKA – 1 шт.; Электрическая плита Ладога 8835 – 2 шт.; Колбонагреватель ES-4100 – 1 шт.; Баня БКЛ-М комбинированная – 1 шт.; Бани водяные – 5 шт.; Микроскоп Микмед-5 – 5 шт.; Микроскоп XSP-104 – 7 шт.; Влагомер ВАД 40-М – 1 шт.; Ареометры – 30 шт.; Дистиллятор ДЭ-4-2 – 1 шт.; Анализатор молока Клевер-2М – 1 шт.; Овоскоп сортировочный ОН-10 – 1 шт.; Мультиметр цифровой М830В – 1 шт.; Газоанализатор портативный ПГА – 1 шт.; Измеритель температуры и относительной влажности воздуха ТКА-ПКМ – 1 шт.; Стол лабораторный с тумбой – 14 шт.; Доска аудиторная 3 створки – 1 шт.; Пурка ПХ-1 – 1 шт.; Штативы для пробирок – 20 шт.; Штативы металлические – 5 шт.; Спиртовки – 6 шт.; Петли с держателями микробиологические – 5 шт.; Пинцеты – 6 шт.; Шпатели – 2 шт.; Учебные плакаты и наглядные пособия по списку: Плакаты по хлебу – 19 ед., Плакаты по мясу и птице – 6 ед., Плакаты по мясным продуктам – 16 ед., Плакаты по сырам – 7 ед., Плакаты по овощам –11 ед., Плакаты по фруктам – 5 ед., Плакаты по пряностям – 2 ед., Плакаты по микробиологии – 2 ед., Плакаты Классификация пищевых концентратов – 1 ед., Плакаты Классификация пряностей – 2 ед., Плакат Ассортимент молочных консервов – 1 ед., Плакат Консервирование – 1 ед., Плакат Маркировка консервов – 1 ед.,	

Плакат Классификация йогуртов – 1 ед., Плакат Минеральные вещества – 1 ед., Плакат Витамины – 1 ед., Плакат Углеводы – 2 ед., Плакат Экологические знаки – 1 ед., Плакат Штриховое кодирование – 1 ед., Альбом Товароведение продовольственных товаров – 4 ед., Альбом Колбасные изделия и копчёности – 1 ед., Альбом Сыры – 1 ед., Альбом Израильские вина – 1 ед., Альбом Мясо и мясопродукты – 1 ед., Каталог Сорта бахчевых культур – 4 ед., Каталог Сорта косточковых культур – 3 ед., Каталог Сорта ягод и орехов – 2 ед., Каталог Сорта картофеля – 3 ед., Каталог Яблоки, груши, айва – 1 ед. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	
Ауд. 505 Учебная аудитория (для проведения занятий лекционного типа и занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации), оборудована мультимедийным комплексом.Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 30 посадочных мест, рабочее место преподавателя, доска аудиторная - 1 шт. Переносной мультимедийный комплект: Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA, Мультимедийный проектор LG PF1500G. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.	192007, г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, лит. А

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «*Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных товаров*».

«*Лаборатория товароведения и экспертизы продовольственных товаров*»

Вид учебных занятий	**Адрес, № аудитории**	**Лабораторное оборудование**
Лабораторные работы	*192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 119*	*Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 15 посадочных мест, Ноутбук Fujitsu LIFEBOOK AH532 Core i5-3230M/4Gb/DVDRW/GT640M 2Gb/15.6"/HD/Глян/black/BT/NoOs/VFY:AH532M55A5RU - 1 шт.; Проектор ASER QNX1108 – 1 шт.; Компьютер Samsung (в составе монитор SyncMaster E1920 + системный блок) – 1 шт.; Компьютер LG (в составе монитор Flatron 1942SE + системный блок) с подключением к сети «Интернет» и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации – 3 шт.; Столы*

		письменные – 6 шт.; Столы лабораторные – 14 шт.; Стулья – 27 шт.; Кресло оператора – 1 шт.; Шкафы для документов – 4 шт.; Шкафы металлические для реактивов – 4 шт.; Книжные шкафы – 2 шт.; Шкаф для одежды – 1 шт.; Доска ученическая (3 створки) – 1 шт.; Сушильный шкаф Binder ED-53 – 1 шт.; Муфельная печь МИМП-3УЭ – 2 шт.; Шкаф лабораторный (вытяжной) – 1 шт.; Титровальная установка – 1 шт.; Термостат ТС-1/120 – 1 шт.; Холодильник Indesit – 2 шт.; Сахариметр СУ-5 – 1 шт.; pH-метр - pH-150 – 1 шт.; Стол-мойка – 3 шт.; Стол для весов ЛАБ-600 ВГ – 1 шт.; Центрифуга молочная ЦЛМ-12 – 1 шт.; Центрифуга ОПн-3М – 1 шт.; Рефрактометр РФ-454 – 2 шт.; Рефрактометр РФ-464 – 1 шт.; Спектрофотометр ПЭ-5300В – 1 шт.; Весы электронные AG-200 – 1 шт.; Весы электронные В 2002 – 1 шт.; Весы электронные лабораторные В 2104 – 1 шт.; Весы ВЛТЭ-2200 – 1 шт.; Весы торговые M-ER 322 – 1 шт.; Магнитная мешалка C-MAG – 2 шт.; Мельница универсальная M20, IKA – 1 шт.; Электрическая плита Ладога 8835 – 2 шт.; Колбонагреватель ES-4100 – 1 шт.; Баня БКЛ-М комбинированная – 1 шт.; Бани водяные – 5 шт.; Микроскоп Микмед-5 – 5 шт.; Микроскоп XSP-104 – 7 шт.; Влагомер ВАД 40-М – 1 шт.; Ареометры – 30 шт.; Дистиллятор ДЭ-4-2 – 1 шт.; Анализатор молока Клевер-2М – 1 шт.; Овоскоп сортировочный ОН-10 – 1 шт.; Мультиметр цифровой M830B – 1 шт.; Газоанализатор портативный ПГА – 1 шт.; Измеритель температуры и относительной влажности воздуха ТКА-ПКМ – 1 шт.; Стол лабораторный с тумбой – 14 шт.; Доска аудиторная 3 створки – 1 шт.; Пурка ПХ-1 – 1 шт.; Штативы для пробирок – 20 шт.; Штативы металлические – 5 шт.; Спиртовки – 6 шт.; Петли с держателями микробиологические – 5 шт.; Пинцеты – 6 шт.; Шпатели – 2 шт.; Учебные плакаты и наглядные пособия по списку: Плакаты по хлебу – 19 ед., Плакаты по мясу и птице – 6 ед., Плакаты по мясным продуктам – 16 ед., Плакаты по сырам – 7 ед., Плакаты по овощам –11 ед., Плакаты по фруктам – 5 ед., Плакаты по пряностям – 2 ед., Плакаты по микробиологии – 2 ед., Плакаты Классификация пищевых концентратов – 1 ед., Плакаты Классификация пряностей – 2 ед., Плакат Ассортимент молочных консервов – 1 ед., Плакат

		Консервирование – 1 ед., Плакат Маркировка консервов – 1 ед., Плакат Классификация йогуртов – 1 ед., Плакат Минеральные вещества – 1 ед., Плакат Витамины – 1 ед., Плакат Углеводы – 2 ед., Плакат Экологические знаки – 1 ед., Плакат Штриховое кодирование – 1 ед., Альбом Товароведение продовольственных товаров – 4 ед., Альбом Колбасные изделия и копчёности – 1 ед., Альбом Сыры – 1 ед., Альбом Израильские вина – 1 ед., Альбом Мясо и мясопродукты – 1 ед., Каталог Сорта бахчевых культур – 4 ед., Каталог Сорта косточковых культур – 3 ед., Каталог Сорта ягод и орехов – 2 ед., Каталог Сорта картофеля – 3 ед., Каталог Яблоки, груши, айва – 1 ед. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

Занятия по дисциплине проводятся в _____ *(указывается наименование специального помещения согласно ФГОС).*

«*Наименование специального помещения*»

Вид учебных занятий	**Адрес, № аудитории**	**Оснащенность специального помещения**
Занятия семинарского типа	*192007; г. Санкт-Петербург, ул. Прилукская, д. 3, аудитория № 110*	

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Приступая к изучению дисциплины, обучающемуся необходимо ознакомиться со следующими документами:

– учебно-методической документацией;

– локальными нормативными актами, регламентирующими основные вопросы организации и осуществления образовательной деятельности, в том числе регламентирующие порядок проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся;

– графиком консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава.

Уровень и глубина освоения дисциплины определяются активной и систематической работой обучающихся на лекционных занятиях, занятиях семинарского типа, выполнением самостоятельной работы, в том числе в части выделения наиболее значимых и актуальных проблем для дальнейшего изучения. Особым условием качественного освоения дисциплины является эффективная организация труда, позволяющая распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком учебного процесса.

При подготовке к учебным занятиям обучающимся предоставляется возможность посещения консультаций сотрудников профессорско-преподавательского состава СПбГЭУ согласно расписанию, установленному в графике консультаций.

Аудиторная и внеаудиторная работа обучающихся должна быть направлена на формирование:

- фундаментальных основ мировоззрения обучающихся и естественнонаучного познания;
- базисных знаний, соответствующих направлению подготовки и заявленной профессиональной области, формирующих целевую и профессиональную основу для подготовки кадров;
- профессиональных компетенций ориентированных на удовлетворение потребностей рынка труда;
- индивидуальной траектории посредством освоения уникального набора профессиональных компетенций дополняющих компетентностную модель обучающегося, за счет ориентации на конкретные профессиональные специализированные области знаний, определяемые представителями рынка труда;
- метанавыков обучающихся, таких как: командная работа и лидерство, анализ данных, цифровые навыки, разработка и реализация проектов, межкультурное взаимодействие.

8. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

1.1 Контрольные вопросы и задания к промежуточной аттестации

1. Перспективы научно обоснованного сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров.
2. Субъективные и объективные факторы сенсорных восприятий дегустаторов.
3. Международный опыт тестирования и подготовки экспертов-дегустаторов.
4. Назначение и перспективы развития сенсорных методов потребительской оценки качества продовольственных товаров.
5. Применение качественных и количественных различительных методов в сенсорном анализе.
6. Развитие описательных методов дегустационного анализа.
7. Балловые шкалы в товарной экспертизе пищевых продуктов.
8. Перспективы профильного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров.
9. Международный опыт организации и проведения дегустационного анализа продовольственных товаров.
10. Корреляция между сенсорными и инструментальными испытаниями потребительских свойств продовольственных товаров.
11. Преимущества и недостатки органолептических методов оценки качества товаров.
12. Основные условия научно обоснованного дегустационного анализа.
13. Психофизиологические основы вкусовых ощущений.
14. Влияние факторов на впечатлительность сенсорных ощущений.
15. Назовите, каким образом тестируют органы зрения дегустаторов.
16. Требования к качеству экспертов в дегустационном анализе.
17. Психофизиологические основы обонятельных ощущений.
18. Перечислите способы, которыми проводят тестирование органов вкуса дегустаторов.
19. Требования к помещению и оснащению лабораторий дегустационного анализа.
20. Перечислите, какие шкалы наиболее удобно применять для работы дегустаторов.
21. Психофизиологические основы осязательных ощущений.
22. Методы и процедуры опроса экспертов-дегустаторов.
23. Психофизиологические основы визуальных ощущений.
24. Принципиальные основы и назначение профильного метода.
25. Требования к научно обоснованным балловым шкалам.
26. Подходы к изучению взаимосвязи между показателями качества, определяемыми органолептическими и инструментальными методами.
27. Основные этапы разработки научно обоснованных балловых шкал.
28. Систематизация методов дегустационного анализа.
29. Назовите, как проводят тестирование органов обоняния дегустаторов.
30. Перечислите, в каком порядке следует подавать на дегустацию сухие крепленые вина.
31. Назовите, какое количество дегустаторов рекомендуется привлекать к работе при использовании методов потребительской оценки и аналитических методов.
32. Назовите порядок, в котором рекомендуется подавать на дегустацию молочные продукты.
33. Перечислите показатели качества, которые являются наиболее значимыми при отборе экспертов дегустаторов.
34. Назовите качественные различительные методы дегустационного анализа.
35. Назовите время суток предпочтительных для проведения дегустации.

36. Перечислите, с какой целью применяют различительные методы.
37. Назовите принципы подачи образцов на дегустации.
38. Расскажите о порогах чувствительности дегустаторов.
39. Назовите уровни оценки конформности дегустаторов.
40. Расскажите, как оценивается воспроизводимость результатов дегустаторов.
41. Экспертные методы в разработке балловых шкал и профильном анализе.
42. Требования к экспертам-дегустаторам.
43. Дегустационный анализ продуктов.
44. Органолептические методы оценок пищевых продуктов
45. Взаимосвязь описательной и квалиметрической характеристики сенсорных признаков с физико-химическими и другими показателями качества, определяемыми инструментальными методами.
46. Проблема корреляции между объективными и субъективными измерениями.
47. Примеры органолептических и инструментальных описаний показателей, характеризующих качество продовольственных товаров.
48. Органолептическая оценка уровня качества с использованием приемов квалиметрии.
49. Единичные и комплексные показатели качества.
50. Использование расчетных и графических методов определения взаимосвязи между результатами сенсорного и инструментального анализа
51. Коэффициенты корреляции. Примеры определения корреляционной зависимости.
52. Апробация научно обоснованных шкал для сенсорного анализа пищевых продуктов (с использованием коэффициентов весомости показателей качества).
53. Методы и процедуры опроса экспертов
54. Разработка и обсуждение профилограмм сенсорных признаков продовольственных товаров

1.2 Темы письменных работ

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.3 Контрольные точки

Номер контрольной точки	Тип контрольной точки	Способ проведения	Номера тем
1	*Контрольная работа*	*письменно*	*1-4*
2	*Контрольное тестирование*	*с помощью технических средств и информационных систем*	*5-9*
3	*Текущий контроль*	*письменно*	*1-9*

1.4 Другие объекты оценивания

Рабочей программой дисциплины не предусмотрено.

1.5 Самостоятельная работа обучающегося

Наименования самостоятельной работы	Номера тем

Подготовка к лекционным и практическим занятиям	*1-9*

1.6 Шкала оценивания результата

Шкалы оценивания и процедуры оценивания результатов обучения **по дисциплине** регламентируются Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования и Положением о балльно-рейтинговой системе.
Для оценки сформированности результатов обучения по дисциплине используется **балльно-рейтинговая система успеваемости обучающихся**:

Формой итогового контроля по дисциплине является зачет, итоговый результат формируется в соответствии со шкалой, приведенной ниже в таблице:

Баллы	Оценка
<55	Незачет
>=55	Зачет

Шкала оценивания результата

2 (балл до 54)	Демонстрирует непонимание проблемы. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. Демонстрируется первичное восприятие материала. Работа незакончена и /или это плагиат.
3 (балл 55-69)	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Большинство требований, предъявляемых, к заданию выполнены. Владение элементами заданного материала. В основном выполненный материал понятен и носит целостный характер.
4 (балл 70-84)	Демонстрирует значительное понимание проблемы обозначенной дисциплиной. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Содержание выполненных заданий раскрыто и рассмотрено с разных точек зрения.
5 (балл 85-100)	Демонстрирует полное понимание проблемы. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены. Продемонстрировано уверенное владение материалом дисциплины. Выполненные задания носят целостных характер, выполнены в полном объеме, структурированы, представлены различные точки зрения, продемонстрирован творческий подход.