Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Дегустационная оценка вина»

Направление подготовки 19.04.02 Продукты питания из растительного сырья

Программа: «Современные технологии пищевых производств»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Форма обучения

(очная)

Владикавказ 2020

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению *19.04.02 Продукты питания из растительного сырья*, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 20 ноября 2014 г., № 1481, учебным планом подготовки магистров по направлению *19.04.02 - Продукты питания из растительного сырья*, утвержденным Ученым советом ФГБОУ ВО «СОГУ» (протокол № 9 от 30.04.2020 г.).

Составитель: к.б.н., доцент Симеониди Д.Д.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания
(протокол № 7 от «13» марта 2020 г.)

Заведующий кафедрой _____Сатцаева И.К.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии
(протокол № 7 от «18» марта 2020 г.)

Председатель совета факультета _____Агаева Ф.А.

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

	Очная форма обучения
Курс	2
Семестр	3
Лекции	
Практические занятия	18
Лабораторные занятия	16
Консультации	
Итого аудиторных занятий	34
Самостоятельная работа	47
Курсовая работа	-
Форма контроля	
Экзамен	27
Зачет	-
Общее количество часов	108

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Дегустационная оценка вина» является изучение химизма и условий образования основных соединений, обуславливающих формирование органолептических показателей вина и их влияние на органолептические и физико-химические показатели качества готовой продукции,

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

- получение сведений об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания;

− изучить основные химические соединения, определяющие вкус, цвет и аромат продуктов питания;

- приобретение умений по организации работы дегустационной комиссии;
- изучение методов дегустационного анализа;
- изучение и применение экспертных методов в разработке балловых шкал и в профильном анализе.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Б1.В.ДВ.06.01 Вариативная часть, дисциплины по выбору.

Для успешного освоения дисциплины необходимы знания по следующим дисциплинам и разделам ОП бакалавра: «Пищевая химия», «Основы дегустационной оценки напитков».

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами учебного плана уровня магистратуры: «Наилучшие доступные технологии пищевой промышленности» (ПК-4, ПК-5, ПК-7); «Биотехнология виноделия» (ПК-7).

Для освоения данной учебной дисциплины (УД) студент **должен:**

знать:

- передовой отечественный и зарубежный опыт в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-4);
- основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);
- теоретические основы фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья; методы научных исследований, применяемые при производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-7);

уметь:

- анализировать причины выпуска нестандартной продукции, принимать участие в разработке мероприятий по их предупреждению и устранению, а также в рассмотрении поступающих рекламаций на выпускаемую продукцию (ПК-4);

- применять основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

- применять теоретические основы фундаментальных разделов техники и технологии производства продуктов питания из растительного сырья в своей научно-исследовательской деятельности; вести результативный поиск информации, обрабатывать и использовать информацию в соответствии с научно -исследовательскими и научно - производственными задачами; выполнять измерения, вести учет данных, выполнять их обработку и анализ, выполнять апробацию результатов исследований (ПК-7);

владеть:

- навыками рассмотрения рационализаторских предложений по совершенствованию технологии производства (ПК-4);

- принципами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды (ПК-5);

- принципами биотрансформации свойств сырья и пищевых систем при производстве продуктов питания из растительного сырья на основе использования фундаментальных знаний; способами решения научно - исследовательских и научно -производственных задач в отрасли (ПК-7);

Знания, приобретенные при освоении дисциплины «Химия вкуса, цвета и аромата» будут использованы при проведении научно- исследовательской работы и подготовки магистерской диссертации.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК -8	способностью самостоятельно ставить задачу, планировать и проводить исследования, прогнозировать и оценивать результаты исследований
ПК -12	способностью научно обосновывать разработку и создавать новые продукты питания для решения научных и практических задач

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	знать	***уметь***	***владеть***
ПК -8	принципы постановки задач и планирования экспериментальных исследований на основе анализа современных технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	проводить оценку результатов исследований, в том числе с использованием статистических методов	современными приемами и методами экспериментального исследования объектов, относящихся к сфере производства продуктов питания из растительного сырья
ПК -12	научные основы	ставить конкретные	методологией

	современных технологий производства продуктов питания и современных методов исследования химического состава и пищевой ценности сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов; физиологические требования и нормы потребления пищевых веществ сбалансированных рационов питания	задачи по созданию новых продуктов питания и проводить определение химического состава сырья, полуфабрикатов и готовых изделий; производить расчет химического состава и пищевой ценности сырья, полуфабрикатов и готовых пищевых продуктов	научного обоснования и разработки новых продуктов питания; методологией разработки новых сбалансированных по химическому составу продуктов и рационов питания

При проведении учебных занятий обеспечивается развитие у обучающихся навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств (включая при необходимости проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, преподавание дисциплин (модулей) в форме курсов, составленных на основе результатов научных исследований, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

5. Содержание и учебно-методическая карта дисциплины

№ недели	Наименование тем (вопросов), изучаемых по дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Литература
		лаб.	прак.	Содержание	часы		
1-2	**Тема 1. Общие сведения о науке органолептики.** Введение в науку. Определение науки органолептики, ее цели и задачи. Роль сенсорного анализа в экспертизе качества продовольственных товаров. Основные условия, необходимые для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в дегустационном анализе.	2	2	Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики. Перспективы развития науки. Стандартизация органолептики. Понятийный аппарат.	6	устный опрос сам. работа реферат	[1], [2], [3]
3-4	**Тема 2. Сенсорная характеристика как составляющая качества продовольственных товаров.** Классификация качественных признаков продовольственных товаров: показатели назначения, технологичности, сохраняемости, безопасности, транспортабельности, эстетические и другие факторы, влияющие на качество.	2	2	Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров.	8	устный опрос выполнение лаб. работы сам. работа реферат презентация	[2], [3], [4], [6]
5-6	**Тема 3. Характеристика группы веществ, определяющих внешний вид готовых продуктов.** Влияние условий среды на изменение цвета: изменение кислотности и температуры среды, образование комплексных соединений с катионами металлов. Характеристика воспринимаемого цвета: цветовой тон, насыщенность, светлота или яркость.	2	2	Красители. Классификация красителей (натуральные, синтетические, неорганические красители). Природные красители. Флавоноиды как группа природных полифенолов, являющихся носителем окраски растительного мира. Окрашивание отдельных групп продуктов. Влияние технологической обработки, условий хранения на превращения природных красителей. Изменение цвета антоциановых красителей в результате изменения pH среды или образования комплексов с металлами. Вещества, изменяющие структуру и физико-	6	устный опрос выполнение лаб. работы сам. работа реферат презентация	[2], [3], [4], [6]

				химические свойства пищевых продуктов.			
7-8	**Тема 4. Характеристика группы веществ, влияющих на вкус и аромат готовых продуктов.** Основные вкусовые ощущения человека. Чистые и смешанные вкусы веществ. Строение вкусового анализатора. Факторы, влияющие на появление разного вкуса у вещества: концентрация вещества; структурные изменения вещества в результате мутаротации; таутомерные превращения. Исследование механизма вкусового ощущения: возникновение электрических импульсов при взаимодействии вещества с вкусовыми анализаторами; роль «белков-привратников» в контролировании и регулировании подхода молекул к рецепторному центру.	2	2	Химия эфирных масел. Производные ароматического ряда (бензол, нафталин) широко используемые в промышленности в качестве вкусовых и ароматизирующих веществ. Характеристика основных классов соединений, входящих в состав эфирных масел. Технологические свойства эфиромасличного сырья. Критерии оценки качества эфирных масел.	6	устный опрос выполнение лаб. работы сам. работа реферат презентация	[2], [3], [4], [5], [6]
9	**Тема 5. Методы дегустационного анализа.** Балловые шкалы. Экспертная методология в дегустационном анализе. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.	-	2	Место органолептических показателей в оценке качества продуктов. Требования к оформлению помещений для сенсорного анализа.	6	устный опрос выполнение лаб. работы сам. работа реферат презентация	[3], [4], [5]
10-11.	**Тема 6. История виноделия. Виноградарство. Химический состав вина.** История виноделия. Условия и районы произрастания. Виды лоз, сбор винограда Способы изготовления вина. Химический состав вина. Классификация вина. Польза и вред вина для человека.	2	2	Классификация вина по винодельческим районам мира. Вина Франции винодельческие районы и категории вин. Вина Италии винодельческие районы и категории вин. Вина Испании винодельческие районы и категории вин. Вина Германии винодельческие районы и категории вин. Вина Португалии и Чили винодельческие районы и категории вин. Вина Америки и ЮАР винодельческие	6	устный опрос выполнение лаб. работы сам. работа реферат презентация	[3], [4], [5], [7]

				районы и категории вин. Вина России винодельческие районы и категории вин.			
12-13	**Тема 7. Основы работы сомелье.** Введение. Суть профессии сомелье. Техника безопасности и должностная инструкция сомелье. Формирование задач и мероприятий. Ассортимент оборудования и винные аксессуары.	2	2	Этапы работы сомелье. Особенности приема заказа. Гастрономические рекомендации сочетания блюд и напитков. Сервировка вина, подача и декантация.	6	выполнение лаб. работы, решение ситуационных задач сам. работа реферат презентация	[4], [5], [7]
15-16	**Тема 8. Составление винной карты и формирование энотеки.** Правила составление винной карты. Формирование энотеки.	2	2			устный опрос выполнение лаб. работы сам. работа реферат презентация	[2], [3], [4], [5], [7]
17-18	**Тема 9. Правила хранения, температура подачи к столу вин.** Условия и правила хранения вина. Температура подачи вин. Болезни и пороки вин.	2	2	Чтение этикеток. История винной этикетки. Виды этикеток. Винные этикетки Нового света. Винные этикетки Европы	3	выполнение лаб. работы решение реферат презентация	[4], [5], [7]
	Итого	**16**	**18**		**47**		

Примечания:

1. Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основании локальных нормативных актов.

2. В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Webex, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на сайте СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

6. Образовательные технологии

Лекции, лекции-беседы, лабораторные занятия, обсуждение подготовленных студентами рефератов, докладов и презентаций; письменные или устные домашние задания.

При изучении дисциплины проводятся лекции и практические занятия в традиционной форме и с использованием современных интерактивных технологий.

Презентации на основе современных мультимедийных средств - самый эффективный способ донесения важной информации при публичных выступлениях. Слайд-презентации с использованием мультимедийного оборудования позволяют эффективно и наглядно представить содержание изучаемого материала, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет поучительную информацию, показать ее ключевые содержательные пункты. Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность публичных выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности преподавателя.

Лекция-диалог **–** содержание подается через серию вопросов, на которые студент должен отвечать непосредственно в ходе лекции.

Ситуационные задания – способ проверки знаний, позволяющий в условной обстановке решать конкретные реальные задачи. Одной из целей решения ситуационных заданий является выработка у студентов навыков в решении конкретных ситуаций, с которыми они постоянно встречаются на практике. Чем типичнее будет ситуация, тем активнее пройдёт занятие и эффективнее будет её результат. Не менее важна и другая цель – развитие способности к работе в сфере технологии продуктов питания, представляющей собой обширную среду технологической и научной деятельности предприятий и организаций, направленную на совершенствование технологических процессов и научно-исследовательской работы.

Онлайн-семинар – разновидность веб-конференции, проведение онлайн-встреч или презентаций через Интернет в режиме реального времени. Каждый из участников находится у своего компьютера (средства связи), а связь между ними поддерживается через Интернет посредством загружаемого приложения, установленного на компьютере каждого участника (Zoom, Meet, Skype и др.).

Видеоконференция – сеанс видеоконференцсвязи (ВКС) – это технология интерактивного взаимодействия двух и более участников образовательного процесса для обмена информацией в реальном режиме времени.

Технология электронного обучения (реализуется при помощи электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) СОГУ при использовании ресурсов ЭБС, при проведении автоматизированного компьютерного тестирования и т. д.).

Используются балльно-рейтинговая система оценки знаний, технологии с применением дистанционного обучения на платформе http://lms.nosu.ru/.

Примечания:

- Все виды учебной работы могут проводиться дистанционно на основе локальных нормативных актов.

- В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по индивидуальной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины может осуществляться через индивидуальные консультации преподавателя очно, в часы консультаций, по электронной почте, а также с использованием Cisco Webex Meetings, платформы дистанционного обучения Moodle, личный кабинет студента на ортале СОГУ, других элементов ЭИОС СОГУ.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Самостоятельная работа обучающихся является одним из видов учебных занятий. Самостоятельная работа проводится с целью:

− систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся студентов;

− углубления и расширения теоретических знаний;

− формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу;

- формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации;

− развития исследовательских умений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется на протяжении изучения всей дисциплины в соответствии с утвержденной в учебном плане трудоемкостью 47 часов и состоит из:

- работы студентов с лекционными материалами, поиска и анализа литературы и электронных источников информации по заданной теме;

- выполнения заданий для самостоятельной работы в ЭИОС СОГУ;

- изучения теоретического, правового и статистического материала для подготовки к лабораторным занятиям;

- подготовки к экзамену.

Темы и формы внеаудиторной самостоятельной работы, ее трудоёмкость содержатся в разделе 5, табл. 5.1.

Методические рекомендации по написанию рефератов

Реферат — письменная работа по определенной научной проблеме, краткое изложение содержания научного труда или научной проблемы. Он является действенной формой самостоятельного исследования научных проблем на основе изучения текстов, специальной литературы, а также на основе личных наблюдений, исследований и практического опыта. Реферат помогает выработать навыки и приемы самостоятельного научного поиска, грамотного и логического изложения избранной проблемы и способствует приобщению студентов к научной деятельности.

Последовательность работы:

1. Выбор темы исследования. Тема реферата выбирается студентом на основе его научного интереса. Также помощь в выборе темы может оказать преподаватель.

2. Планирование исследования. Включает составление календарного плана научного исследования и плана предполагаемого реферата. Календарный план исследования включает следующие элементы: выбор и формулирование проблемы, разработка плана исследования и предварительного плана реферата; сбор и изучение исходного материала, поиск литературы; анализ собранного материала, теоретическая разработка проблемы; сообщение о предварительных результатах исследования; литературное оформление исследовательской проблемы; обсуждение работы (на семинаре и т. п.).

План реферата характеризует его содержание и структуру. Он должен включать в себя: введение, где обосновывается актуальность проблемы, ставятся цель и задачи исследования; основная часть, в которой раскрывается содержание проблемы; заключение, где обобщаются выводы по теме и даются практические рекомендации.

3. Поиск и изучение литературы. Для выявления необходимой литературы следует обратиться в библиотеку или к преподавателю. Подобранную литературу следует зафиксировать согласно ГОСТ по библиографическому описанию произведений печати.

Для разработки реферата достаточно изучение 4-5 важнейших статей по избранной проблеме. При изучении литературы необходимо выбирать материал, не только подтверждающий позицию автора реферата, но и материал для полемики.

4. Обработка материала. При обработке полученного материала автор должен: систематизировать его по разделам; выдвинуть и обосновать свои гипотезы; определить свою позицию, точку зрения по рассматриваемой проблеме; уточнить объем и содержание понятий, которыми приходится оперировать при разработке темы; сформулировать определения и основные выводы, характеризующие результаты исследования; окончательно уточнить структуру реферата.

5. Оформление реферата. При оформлении реферата рекомендуется придерживаться следующих правил: Следует писать лишь то, чем автор хочет выразить сущность проблемы, ее логику; Писать строго последовательно, логично, доказательно (по схеме: тезис – обоснование – вывод); Писать ярко, образно, живо, не только вскрывая истину, но и отражая свою позицию, пропагандируя полученные результаты; Писать осмысленно, соблюдая правила грамматики, не злоупотребляя наукообразными выражениями.

Реферат выполняется в соответствии с требованиями стандартов, разработанных для данного вида документов. Работа должна быть выполнена на белой бумаге стандартного листа А4. Текст должен быть отпечатан на компьютере в текстовом редакторе Microsoft Word и отвечать следующим требованиям: параметры полей страниц должны быть в пределах: верхнее и нижнее – по 20 мм, правое – 10 мм, левое – 30 мм, шрифт – Times New Roman, размер шрифта – 14, межстрочный интервал – полуторный. Лента принтера – только чёрного цвета. Нумерация страниц в реферате должна быть сквозной, начиная с третьей страницы. Номер проставляется арабскими цифрами вверху каждой страницы справа.

При изложении материала необходимо придерживаться принятого плана.

Библиографический список составляется на основе источников, которые были просмотрены и изучены студентом при написании реферата. Данный список отражает самостоятельную творческую работу студента, что позволяет судить о степени его подготовки и углублении в выбранную тематику. Вся использованная литература размещается в следующем порядке: законодательные акты, постановления, нормативные документы; вся учебная литература в алфавитном порядке, затем средства периодической печати в алфавитном порядке; источники из сети Интернет.

Методические рекомендации по созданию мультимедийной презентации

Структура и содержание презентации – это личное творчество автора. Полезно использовать шаблоны оформления для подготовки компьютерной презентации.

Слайды желательно не перегружать текстом, лучше разместить короткие тезисы. На слайдах необходимо демонстрировать небольшие фрагменты текста доступные для чтения на расстоянии; 2-3 фотографии или рисунка. Наиболее важный материал лучше выделить.

Таблицы с цифровыми данными плохо воспринимаются со слайдов, в этом случае цифровой материал, по возможности, лучше представить в виде графиков и диаграмм.

Не следует излишне увлекаться мультимедийными эффектами анимации. Особенно нежелательны такие эффекты как вылет, вращение, волна, побуквенное появление текста и т.д. Оптимальная настройка эффектов анимации – появление, в первую очередь, заголовка слайда, а затем — текста по абзацам. При этом если несколько слайдов имеют одинаковое название, то заголовок слайда должен постоянно оставаться на экране.

Чтобы обеспечить хорошую читаемость презентации необходимо подобрать темный цвет фона и светлый цвет шрифта. Нельзя также выбирать фон, который содержит активный рисунок.

Желательно подготовить к каждому слайду заметки по докладу. Затем распечатать их и использовать при подготовке или на самой презентации. Можно распечатать некоторые ключевые слайды в качестве раздаточного материала.

Необходимо обязательно соблюдать единый стиль оформления презентации и обратить внимание на стилистическую грамотность.

Следует пронумеровать слайды. Это позволит быстро обращаться к конкретному слайду в случае необходимости.

Рекомендации по содержанию и структуре слайдов мультимедийной презентации:

1-й слайд (титульный), на фоне которого студент представляет тему проекта, ФИО и научного руководителя.

2-й слайд. Включает в себя объект, предмет и гипотезу исследования.

3-й слайд. Содержит цель и задачи исследования. Цель проекта должна быть написана на экране крупным шрифтом. Здесь же, если позволяет место, можно написать и задачи. Задачи могут быть представлены и на следующем слайде.

4-й - слайд. Содержит структуру работы, которую можно предоставить, например, в виде графических блоков со стрелками. А также – перечисление применяемых методов и методик.

5-й - слайд. Представляется содержание и теоретическая значимость проекта. Суть решаемой проблемы может быть представлена в виде схем, таблиц, диаграмм, графиков, фотографий, фрагментов фильмов и т.п. На теоретическую часть представления проекта должно быть создано несколько слайдов.

6-й - слайд. Возможности применения результатов работы на практике. На эту тему также должно быть несколько слайдов.

7-й слайд. Главные выводы, итоги, результаты проекта целесообразно поместить на отдельном слайде. При этом не следует перечислять то, что было сделано, а лаконично изложить суть значимости проекта или полученных результатов исследования.

Последний слайд. В конец презентации желательно поместить слайд с текстом «Спасибо за внимание!».

Методические указания по проведению лабораторных и практических занятий по дисциплине «Дегустационная оценка вина»

Дисциплина «Дегустационная оценка вина» читается в течение одного семестра.

Лабораторное занятие - форма учебного занятия, при которой студент под руководством преподавателя проводит естественные или имитационные эксперименты, или опыты с целью подтверждения отдельных теоретических положений определенной учебной дисциплины, приобретает практические навыки работы с лабораторным оборудованием, оборудованием, вычислительной техникой, измерительной аппаратурой, методикой экспериментальных исследований. Лабораторные занятия не только закрепляют теоретические знания, но и позволяют студенту глубоко изучать механизм применения этих знаний, овладевать важным для специалиста умением интеллектуального проникновения в те естественно-технические или производственные процессы, которые исследуют на лабораторном занятии. Под влиянием этой формы занятий студентов часто возникают новые идеи научного и технического характера, которые используются в курсовых, квалификационных, научно- исследовательских работах. Лабораторные занятия в значительной степени обеспечивают отработку умений и навыков принятия практических решений в реальных условиях производства.

Перечень тем лабораторных занятий определяется рабочей программой учебной дисциплины. Лабораторные работы выполняются в соответствии с требованиями стандартов и норм лабораторной практики. Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы, нормативными документами, аппаратурой, приборами и реактивами, необходимыми для выполнения работы. Результаты работы оформляются в рабочей тетради по предложенной форме.

Одним из основных способов учета знаний студентов является устный опрос на практических занятиях: фронтальный, индивидуальный и комбинированный.

Фронтальный опрос проводится в форме беседы преподавателя с группой. Он органически сочетается с повторением пройденного, являясь средством для закрепления знаний и умений. Его достоинство в том, что на активную умственную работу можно вовлечь всех студентов группы. Для этого вопросы должны допускать краткую форму ответа, быть лаконичными, логически взаимосвязанными друг с другом, даны в такой последовательности, чтобы ответы студентов в совокупности могли раскрыть содержание раздела, темы. С помощью фронтального опроса преподаватель имеет возможность проверить выполнение студентами домашнего задания, выяснить готовность группы к изучению нового материала, определить сформированность основных понятий, усвоение нового учебного материала, который был только что разобран на занятии.

Индивидуальный опрос предполагает обстоятельные, связные ответы студентов на вопрос, относящийся к изучаемому учебному материалу, поэтому он служит важным учебным средством развития речи, памяти, мышления студентов. Чтобы сделать такую

проверку более глубокой, необходимо ставить перед студентами вопросы, требующие развернутого ответа.

Вопросы для индивидуального опроса должны быть четкими, ясными, конкретными, емкими, иметь прикладной характер, охватывать основной, ранее пройденный материал программы. Их содержание должно стимулировать студентов логически мыслить, сравнивать, анализировать, доказывать, подбирать убедительные примеры, устанавливать причинно-следственные связи, делать обоснованные выводы и этим способствовать объективному выявлению знаний студентов.

Вопросы обычно задают всей группе и после небольшой паузы, необходимой для того, чтобы студенты поняли его и приготовились к ответу, вызывают для ответа конкретного студента.

Письменная проверка наряду с устной является важнейшим методом контроля знаний, умений и навыков студентов. Однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, попытает объективность оценки результатов обучения. Применение этого метода дает возможность в наиболее короткий срок одновременно проверить усвоение учебного материала всеми студентами группы, определить направления для индивидуальной работы с каждым.

Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе (выполнение домашних заданий).

Методические рекомендации по использованию информационно-коммуникативных технологий обучения

Для изучения лекционного материала дисциплины применяются аудиовизуальные (мультимедийные) технологии, которые не отрицают традиционные, проверенные временем методы преподавания, но, при этом, они повышают наглядность, информативность, оперативность в подаче информации, позволяют экономить время занятий.

Каждое семинарское занятие имеет свою особую форму проведения, свою методологическую специфику, что позволяет развивать у студентов различные как общекультурные, так и профессиональные компетенции. Постановка проблемы, разбор актуальных конкретных и гипотетических ситуаций, создание атмосферы диалога между преподавателем и группой позволяет работать индивидуально и в малых группах, коллективно обсуждать определенный темами материал, а также инициировать самостоятельную работу студентов. При осмыслении содержания вопросов практических занятий преследуется цель соблюдать преемственность в профессиональном и в творческом развитии студентов.

Контроль самостоятельной работы студентов призван сделать процесс обучения более целостным и органичным. Его задача не оставить без внимания даже, на первый взгляд, малозначительные вопросы.

Компьютерное тестирование позволяет осуществлять итоговый контроль знаний студентов. Тестовый материал включает в себя содержание вопросов по каждому из обозначенных программой разделов.

Каждый вопрос предполагает несколько вариантов ответов, среди которых имеются абсолютно неверный, правильный и в большей или меньшей степени раскрывающий сущность вопроса. В процессе компьютерного тестирования задача студентов определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов. В тестовых заданиях есть вопросы на соответствие. В процессе компьютерного тестирования, задача студента определяется как выбор правильного ответа из многообразия вариантов.

Вопросы и темы, отводимые на выполнение самостоятельной работы по дисциплине, а также критерии оценивания по каждому виду работы содержатся в разделе 8 РПД.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, рубежной аттестации и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Рабочая программа предусматривает проведение лабораторных и практических занятий, а также следующие виды работ: самостоятельную работу студентов по подготовке устных докладов, написанию рефератов, подготовку презентаций и обсуждений по темам дисциплины - работу в активной и интерактивной формах.

Виды контроля.

Рабочая программа предполагает текущий и промежуточный контроль знаний.

Текущий контроль – это непрерывно осуществляемый мониторинг уровня усвоения знаний и формирования умений и навыков в течение семестра или учебного года. Текущий контроль знаний, умений и навыков студентов осуществляется в ходе учебных (аудиторных) занятий, проводимых по расписанию. Формами текущего контроля выступают выполнение и защита лабораторной работы, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами на практических занятиях с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента. Форма промежуточного контроля – экзамен.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы

Примерная тематика рефератов
(для формирования компетенций ПК-8, ПК-12)

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. Классификация вина по винодельческим районам мира.
12. Вина Франции винодельческие районы и категории вин.
13. Вина Италии винодельческие районы и категории вин.
14. Вина Испании винодельческие районы и категории вин.
15. Вина Германии винодельческие районы и категории вин.
16. Вина Португалии и Чили винодельческие районы и категории вин.
17. Вина Америки и ЮАР винодельческие районы и категории вин.
18. Вина России винодельческие районы и категории вин.

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Оценка	Критерии оценивания
«отлично»	содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания и техническими требованиями оформления реферата; реферат имеет чёткую структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; корректно оформлены и в полном объёме представлены список использованной литературы и ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
«хорошо»	содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; реферат имеет чёткую структуру; в тексте реферата отсутствуют логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлены список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; корректно оформлены и в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; отсутствуют орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен качественный анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
«удовлетворительно»	содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в целом реферат оформлен в соответствии с общими требованиями написания реферата, но есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть единичные орфографические, пунктуационные, грамматические, лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, отсутствуют факты плагиата.
«неудовлетворительно»	содержание реферата соответствует заявленной в названии тематике; в реферате отмечены нарушения общих требований написания реферата; есть погрешности в техническом оформлении; в целом реферат имеет чёткую композицию и структуру, но в тексте реферата есть логические нарушения в представлении материала; в полном объёме представлен список использованной литературы, но есть ошибки в оформлении; некорректно оформлены или не в полном объёме представлены ссылки на использованную литературу в тексте реферата; есть частые орфографические, пунктуационные, грамматические,

	лексические, стилистические и иные ошибки в авторском тексте; в целом реферат представляет собой достаточно самостоятельное исследование, представлен анализ найденного материала, присутствуют случаи плагиата.

Перечень примерных тем для подготовки презентаций
(для формирования компетенций ПК-8, ПК-12)

1. Характеристика группы веществ, определяющих внешний вид готовых продуктов.
2. История виноделия. Виноградарство.
3. Основы работы сомелье.
4. Гастрономические рекомендации сочетания блюд и напитков.
5. Сервировка вина, подача и декантация.
6. Составление винной карты и формирование энотеки.
7. Винные этикетки.

Критерии оценивания студента за подготовку презентации

Критерии/оценка	отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Содержание презентации	Четко сформулирована цель и раскрыта тема исследования. В краткой форме дана полная информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Частично изложена информация по теме исследования и дан ответ на проблемный вопрос. Даны ссылки на используемые ресурсы.	Сформулирована цель и тема исследования. Содержание полностью не раскрыто. Информация по теме исследования неточна. Проблема до конца не решена. Не даны ссылки на используемые ресурсы.	Не сформулирована цель и тема исследования. Проблема не решена.
Дизайн презентации	Соблюдается единый стиль оформления. Презентация красочная и интересная. Используются эффекты анимации, фон, фотографии. В презентации присутствуют авторские находки.	Соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Используются некоторые эффекты и фон.	Не соблюдается единый стиль оформления. Слайды просты в понимании. Эффекты и фон не используется.	Не соблюдается стиль оформления. Слайды просты в понимании.

Представление презентации	Автор хорошо владеет материалом по теме исследования. Использует научную терминологию. Обладает навыками ораторского искусства. Полно и точно цитируется использованная литература	Автор владеет материалом по теме исследования, но не смог заинтересовать аудиторию. Недостаточно цитируется литература.	Автор не показал компетентности в представлении презентации. Использованные факты не вызывают доверия. Недостаточно цитируется литература.	не представлена собственная точка зрения (позиция, отношение) при раскрытии проблемы, аргументация своего мнения слабо связана с раскрытием проблемы

Типовые задания для лабораторных занятий
(для формирования компетенций ПК-8, ПК-12)

Тема. Природа цвета.

Исследование влияние различных факторов на стабильность природных красителей.

Тема. Красящие вещества растений: жирорастворимые пигменты. Получение пищевого красителя из моркови.

Тема. Красящие вещества растений: флавоноидные пигменты. Определение содержания антоцианов в винограде и вине.

Тема. Химия вкуса и аромата. Природа вкуса. Определение индивидуальной сенсорной чувствительности.

Тема. Природа запаха. Выделение ароматических веществ из эфиромасличного растительного сырья.

Тема. Изменение цвета при созревании, хранении и технологической обработке растительного сырья. Определение массовой концентрации сахаров в виноматериалах.

Тема. Отработка приемов работы с посудой и инструментами сомелье.

Аксессуары для декантации вина. Назовите аксессуары для подачи и сервировки вина. Опишите аксессуары для дегустации вина.

Тема. Составление винной карты и формирование энотеки.

Отработка навыков составления винной карты. Виды винных карт. Группы деления напитков винной карте. Основные необходимые пункты, вносимые в карту вин. Чтение этикеток. Отработка навыков чтения винных этикеток. Опишите отличия винных этикеток Нового света от Европейских. Назовите основные пункты, указываемые на винных этикетках. Перечислите дополнительные пункты, указываемые на винных этикетках.

Тема. Организация обслуживания в организациях общественного питания. Основы работы сомелье.

Отработка приемов декантации, карафирования и аэрации вина. Последовательность этапов декантирования вина. 3 вида подготовки вина перед подачей. Перечислите условия необходимые для проведения дегустации алкогольных напитков. Опишите необходимые условия для проведения дегустации спиртных напитков. Назовите оптимальное и максимальное количество образцов позволенных для дегустации.

Типовые задания для практических занятий
(для формирования компетенций ПК-8, ПК-12)

Тема. Красящие вещества растений: жирорастворимые пигменты.

Классификация красителей.

Природные красители, определяющие цвет основных видов пищевого сырья.

Тема. Красящие вещества растений: флавоноидные пигменты.

Связь между строением органических соединений и окраской.

Тема. Природа запаха. Основные группы ароматобразующих веществ.

Тема. Изменение вкуса и аромата при созревании, старении и термической обработке плодов и овощей.

Формирование нетипичного и постороннего вкуса при нарушениях технологической обработки и хранении готовой продукции.

Тема. История виноделия. Виноградарство. Химический состав вина.

История виноделия. Условия и районы произрастания. Виды лоз, сбор винограда. Способы изготовления вина. Химический состав вина. Классификация вина. Польза и вред вина для человека.

Тема. Основы работы сомелье.

Введение. Суть профессии сомелье. Техника безопасности и должностная инструкция сомелье. Формирование задач и мероприятий. Ассортимент оборудования и винные аксессуары. Правила составление винной карты.

Тема 9. Правила хранения, температура подачи к столу вин.

Условия и правила хранения вина. Температура подачи вин. Болезни и пороки вин.

Примерные тестовые задания
(для формирования компетенций ПК-8, ПК-12)

1. К природным пигментам относятся:
а) аланин;
б) порфирин;
в) хлорофилл.

2. Лютеин – это:
а) каротиноид;
б) трипептид;
в) цингерон.

3. Каротин антиоксидантными свойствами:
а) обладает;
б) не обладает.

4. Куркумин относится:
а) к антоциановым красителям;
б) к хиноновым красителям;
в) к гистидиновым красителям;
г) к лактатным красителям.

5. Антоцианы – это:
а) натуральные красители;
б) углеводороды изопренового ряда;
в) флавоноидные соединения;
г) алкалоиды.

6. Осмофоры – это
а) молекулы обладающие запахом;
б) хеморецепторы;
в) специализированные эпителиальные клетки;
г) сенсоры.

7. Важнейшие свойства обладающих запахом соединений
а) незначительная растворимость в воде;
б) значительная растворимость в воде;

в) летучесть.

8. Какое вещество придает аромат карамели.
а) акролеин;
б) бензальдегид;
в) фенилоэтаналь;
г) бутандион.

9. Важнейшими компонентами эфирных масел являются
а) гетерополисахарид;
б) бензилацетат;
в) эвгенол;
г) ликопин.

10. Какие вещества отвечают за сладкий вкус.
а) глюкоза;
б) б-аминокслота;
в) тиол;
г) аденозинтрифосфат.

11. Эфирные масла являются:
а) природными ароматизаторами;
б) искусственными ароматизаторами.

12. В нормативно-технической документации сортность стандартной продукции определяется:
результатами органолептического анализа
инструментальными методами
комплексом показателей

13. Чувствительные рецепторы реагируют на:
прикосновение
температуру
запах
консистенцию

14. Осязанием с помощью пальцев контролируют:
степень помола муки
эластичность тканей мяса
качество текстуры

15. При оценке хроматических цветов важное значение имеет:
светлота
цветовой тон
насыщенность
температура воздуха

16. Перед закрытой дегустацией проб проводят следующую работу:
определяют цвет и вкус
пробы кодируют
составляют акт шифровки

17. С помощью органа зрения определяются следующие показатели:
внешний вид

запах
аромат
цвет
блеск
терпкость
сочность.

18. С помощью органов осязания определяются следующие показатели: эластичность
блеск
нежность
прозрачность
вкус
плотность
консистенция,

19. С помощью органов обоняния определяются следующие показатели:
аромат
букет
терпкость
запах
вкус
плотность

20. Какой термин применяется в органолептике при ощущении, возникающем в результате взаимодействия обонятельного стимула с рецепторами, отражающие свойства и физиологические особенности индивида:
текстура
вкус
флейвор
запах

21. Какие цвета относятся к ахроматическим?
чисто красный
чисто белый
чисто серый
чисто фиолетовый
чисто зелёный
чисто чёрный

22. Дихроматизм это:
частичная потеря способности различать цвета
способность различать только белый и чёрный цвета
путать цвета

23. Какие требования предъявляются к помещению для проведения сенсорного анализа?
стены ярких цветов
искусственное освещение
естественное освещение
стены светлых тонов
наличие дорогостоящего оборудования

24. Перечислить термины, относящиеся к вязкости:
плотный

водянистый
жидкий
густой
вязкий

25. Перечислить ощущения воспринимаемые поверхностью мягких тканей рта:
гладкий
пульпообразный
кремообразный

Вопросы для подготовки к экзамену по дисциплине
(для формирования компетенций ПК-8, ПК-12)

1. Предмет курса «Дегустационная оценка вина».
2. Цели и задачи курса при подготовке магистра
3. Химия вкусовых ощущений.
4. Способность человека ощущать различные вкусы. Вкусовая система человека.
7. Основная характеристика вкусов и веществ их определяющих.
5. Оценка хроматических цветов.
6. Цветовой тон.
7. Подготовка образцов для испытания.
8. Проведение испытаний продтоваров.
9. Описать метод открытой дегустации.
10. Описать метод закрытой дегустации.
11. Цели и задачи рабочей и экспертной дегустации.
12 .Цели и задачи производственной и коммерческой дегустации.
13. Цели и задачи учебной и показательной дегустации.
14. Обработка результатов органолептического анализа.
15. Методы приемлемости и предпочтения.
16. Что означают «порог обнаружения» и «порог распознавания».
17. История виноделия.
18. Виноградарство.
19. Химический состав вина.
20. Классификация вина. Польза и вред вина для человека.
21. Основы работы сомелье. Суть профессии сомелье. Формирование задач и мероприятий.
22. Техника безопасности и должностная инструкция сомелье.
23. Ассортимент оборудования и винные аксессуары.
24. Составление винной карты и формирование энотеки.
25. Правила составление винной карты.
26. Формирование энотеки.
27. Условия и правила хранения вина.
28. Температура подачи вин.
29. Болезни и пороки вин.
30. Методы дегустационного анализа.
31. Балловые шкалы.
32. Экспертная методология в дегустационном анализе.
33. Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.
34. История винной этикетки. Виды этикеток.
35. Винные этикетки Нового света. Винные этикетки Европы

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровень сформированности компетенций			
«Минимальный уровень не достигнут» (менее 55 баллов)	**«Минимальный уровень» (56-70 баллов)**	**«Средний уровень» (71-85 баллов)**	**«Высокий уровень» (86-100 баллов)**
Компетенции не сформированы. Знания отсутствуют, умения, и навыки не сформированы.	Компетенции сформированы. Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности и устойчивого практического навыка.	Компетенции сформированы. Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы в знаниях учебного материала; - допускаются принципиальные ошибки при ответе на основные вопросы билета, отсутствует знание и понимание основных понятий и категорий; - непонимание сущности дополнительных вопросов в рамках заданий билета; - отсутствие умения выполнять практические задания, предусмотренные программой дисциплины; - отсутствие готовности (способности) к дискуссии и низкую степень контактности.	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического материала; - неполные ответы на основные вопросы, ошибки в ответе, недостаточное понимание сущности излагаемых вопросов; - неуверенные и неточные ответы на дополнительные вопросы; - недостаточное владение литературой, рекомендованной программой дисциплины; - умение без грубых ошибок решать практические задания, которые следует выполнить.	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание основных вопросов контролируемого объема программного материала; - твердые знания теоретического материала. -способность устанавливать и объяснять связь практики и теории, выявлять противоречия, проблемы и тенденции развития; - правильные и конкретные, без грубых ошибок, ответы на	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние и аргументированные знания программного материала; - полное понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, точное знание основных понятий в рамках обсуждаемых заданий; - способность устанавливать и объяснять связь практики и теории; - логически последовательные, содержательные,

		поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на экзамене	конкретные и исчерпывающие ответы на все задания билета, а также дополнительные вопросы экзаменатора; - умение решать практические задания; - свободное использование в ответах на вопросы материалов рекомендованной основной и дополнительной литературы.
Оценка «неудовлетворительно»	**Оценка «удовлетворительно»**	**Оценка «хорошо»**	**Оценка «отлично»**

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) нормативно-правовые документы

1. Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции». Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 № 880. [Электронный ресурс]: – Режим доступа: http://docs.cntd.ru/document/902320560

а) основная литература

2. Родина Т.Г., Сенсорный анализ продовольственных товаров: Учебник для студ. высш. учеб. Заведений / Тамара Григорьевна Родина. – М.: Издательский центр «Академия»,2004. - 208с.

3. Попова, Н.Н. Пищевые и биологически активные добавки: учебное пособие / Н.Н. Попова, Е.С. Попов, И.П. Щетилина; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016. – 68 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482024 . – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-00032-220-8. – Текст: электронный.

4. Пищевая химия: учебник для студентов вузов / [А.П. Нечаев [и др.] ; под ред. А.П. Нечаева. - СПб.: ГИОРД, 2012. - 672 с.

5. Щербакова, Е. В. Химия вкуса, цвета и аромата [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов. - Саратов : Вузовское образование, 2018. - 97 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/77016.html.

в) дополнительная литература

6. Бурова, Т. Е. Химия вкуса, цвета и аромата [Электронный ресурс]: учебнометодическое пособие / Т. Е. Бурова; под ред. А. Л. Ишевского. - Санкт-Петербург: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. - 29 с. - ЭБС «IPRbooks» - Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/65365.html

7. Хиллс, Ф. Как выбрать вино или тайны сомелье. – М.: АСТ; Астрель, 2007. - 254 с.

8. Дуборасова, Т. Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин: учебное пособие / Т.Ю. Дуборасова. - Москва: Маркетинг, 2001. - 184 с. ISBN 5-94462-048-X.

г) современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы, электронные образовательные ресурсы

Обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам (требуется регистрация в библиотеке СОГУ):

1. Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ) (https://dvs.rsl.ru).

2. ЭБС «Университетская библиотека online» (https://biblioclub.ru).

3. ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru» (http://elibrary.ru.).

4. Универсальная баз данных East View (https://dlib.eastview.com). Логин: Khetagurov; Пароль: Khetagurov.

5. ЭБС «Консультант студента». http://www.studentlibrary.ru.

6. ЭБС «Юрайт» - образовательная среда, включающая виртуальный читальный зал учебников и учебных пособий от авторов из ведущих вузов России по всем направлениям и специальностям (www.biblio-online.ru).

7. Информационно-правовой портал «Гарант» (http://www.garant.ru/).

8. Справочная правовая система Консультант Плюс (http://www.consultant.ru/).

9. www.stq.ru. Официальный сайт РИА «Стандарты и качество». Журнал «Стандарты и качество» [Электронный ресурс].

10. www.foodprom.ru. Официальный сайт издательства «Пищевая промышленность». Журналы «Пищевая промышленность» [Электронный ресурс].

11. http://www.znaytovar.ru. На сайте представлена подборка статей, посвященных характеристике потребительских свойств товаров, вопросам экспертизы и идентификации, обнаружения фальсификации товаров.

12. http://vsegost.com/ - Информационные справочные системы. База нормативной документации Библиотека ГОСТов. Свободный доступ on-line.

13. https://docs.eaeunion.org/ru-ru - Правовой портал Евразийского экономического союза. Свободный доступ on-line.

14. http://www.rospotrebnadzor.ru - Государственный информационный ресурс в сфере защиты прав потребителей.

10. Материально-техническое оснащение дисциплины

Учебная аудитория 613 - Лаборатория товароведения продовольственных товаров для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, интерактивное мультимедийное оборудование (Доска FOX IB82, Проектор Aser U5200), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение. Оборудование: Микроскопы Микмед-6 вар.7; pH-метр-милливольтметр PH-150МИ; Анализатор качества молока "Лактан 1-4 М" исп.МИНИ; Весы лабораторные	Российская Федерация 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, учебный

прецизионные ЕТ-300П с поверкой; Спектроскоп двухтрубный; Стерилизатор ГП-40; Шейкер цифровой орбитальный MS 1; Фотометр концентрационный КФК 5М; ценрифуга ЦЛ «Ока»; центрифуга ОПНЗ; Прибор Чижовой Элекс 7; Магнитная мешалка с подогревом; Нитрат – тестер «СОЭКС»; Секундомер СОСпр-2б-2-000 (двухкнопочный); Блендер, баня водяная. Программное обеспечение: ЭБС "Университетская библиотека Online" ООО «Некс-Медиа»; ЭБС «Юрайт»; Электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ (ЭБД РГБ); Система тестирования Sunrav WEB Class; Система компьютерной верстки MikTex Лицензия FSF/Debian (Свободное программное обеспечение) (бессрочно); Интегрированная среда разработки Eclipse	корпус № 7 (УК № 7)
Компьютерный класс преподавательский стол, преподавательский стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, программное обеспечение: система тестирования Sunrav WEB Class №468 от 03.12.2013 г. ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно); электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ); ЭБС «Университетская библиотека Online»; ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»; Универсальная баз данных East View; ЭБС «Консультант студента»; ЭБС «Юрайт»; -система проведения вебинаров Cisco Webex; система компьютерной верстки MikTex, Лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение - бессрочно); интегрированная среда разработки Eclipse.	Российская Федерация 362025, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ, Ватутина, д. 44-46, учебный корпус № 7 (УК № 7)
Библиотека, том числе читальный зал: столы, стулья, ПК обучающихся. Программное обеспечение: система тестирования Sunrav WEB Class №468 от 03.12.2013 г. ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно); электронная библиотека диссертации и авторефератов РГБ(ЭБД РГБ); ЭБС «Университетская библиотека Online»; ЭБС «Научная электронная библиотека eLibrary.ru»; Универсальная баз данных East View; ЭБС «Консультант студента»; ЭБС «Юрайт»; -система проведения вебинаров Cisco Webex; система компьютерной верстки MikTex, Лицензия FSF/Debian (свободное программное обеспечение - бессрочно); интегрированная среда разработки Eclipse	Российская Федерация 362025, Республика Северная Осетия – Алания, Церетели/Ватутина, 16/19 учебный корпус № 6 (УК № 6)

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование	№ договора (лицензия)
1	Windows 10 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г.
2	Windows 10 Pro for Workstations	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
3	Windows 8.1 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
4	Windows 8.1 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
5	Windows 8 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
6	Windows 8 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
7	Windows 7 Enterprise	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
8	Windows 7 Professional	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
9	Office Standard 2016	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
10	Office Standard 2013	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
11	Office Standard 2010	№ 4100072800 Microsoft Products (MPSA) от 04.2016 г
12	Система тестирования Sunrav WEB Class	№ 468 от 03.12.2013 ИП Сунгатулин Р.Т. (бессрочно)

13	Антивирусное программное обеспечение Kasperksy Total Security	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г.
14	Система управления базами данных MySQL FireBird	Свободное программное обеспечение(бессрочно)
15	Система поиска текстовых заимствований «Антиплагиат. ВУЗ»	№ 795 от 26.12.2018 (действителен до 30.12.2019 г) с ЗАО «Анти-Плагиат» продлена до 2021 г.
16	Консультант+	№ 430-2017/614 от11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.