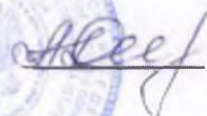


**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Северо-Осетинский государственный университет
имени Коста Левановича Хетагурова»**

УТВЕРЖДАЮ

проректор по учебной работе



 **А.М. Дигурова**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Основы дегустационной оценки напитков

Направление 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья

Профиль Технология бродильных производств и виноделие

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Форма обучения

очная

Владикавказ 2017

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 марта 2015 г., № 211, учебным планом подготовки бакалавров по направлению 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья, утвержденным ученым советом ФГБОУ ВО «Северо-Осетинский государственный университет имени Коста Левановича Хетагурова» от 27.04.2017 г., протокол № 11.

Составитель: Хаев О.В.

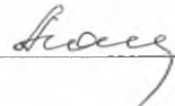
Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

(протокол № 8 от «19» июня 2017 г.)

Зав. кафедрой  Ибрагимова З.Р.

Одобрена советом факультета химии, биологии и биотехнологии

(протокол №10 от «30» июня 2017 г.)

Председатель  Агаева Ф.А.

1. Структура, и общая трудоемкость дисциплины

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

	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Курс	4	-
Семестр	8	-
Лекции	22	-
Практические занятия	22	-
Лабораторные занятия	-	-
Консультации	-	-
Итого аудиторных занятий	44	-
Самостоятельная работа	64	-
Курсовая работа	-	-
Форма контроля		
Экзамен	-	-
Зачет	+	-
Общее количество часов	108	-

2. Цели освоения дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Основы дегустационной оценки напитков» является формирование теоретических знаний и практических навыков в области классификации напитков, чтения этикеток, правил и техники проведения дегустации алкогольных напитков, чая и кофе, определения их качества на основе оценки органолептических показателей, выявления дефектов, определения сочетаемости с блюдами.

Задачи курса:

- формирование у обучающихся знаний по методологии и научнообоснованным подходам сенсорного (органолептического, дегустационного) анализа;
- освоение научно-практических подходов по организации сенсорного анализа напитков;
- изучение условий и правил проведения дегустаций напитков;
- обеспечение достоверности полученных результатов при проведении сенсорного анализа;
- получение знаний о механизме сенсорных ощущений;
- изучение требований к дегустаторам, помещению и условиям проведения дегустации;
- понимание роли и места органолептических показателей качества в системе качественной оценки напитков.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Б1.В.ДВ.12.02 Блок 1. Вариативная часть. Дисциплина по выбору.

Дисциплина имеет предшествующие логические и содержательно-методические связи с дисциплинами: «Растительное сырье в технологии бродильных производств» (ПК-1, ПК-5); «Методы исследования свойств сырья и готовой продукции» (ПК-5, ПК-8); «Введение в технологию продуктов питания (бродильных производств и виноделия)» (ОПК-2; ПК-4; ПК-18). Кроме того, дисциплина имеет сопутствующие связи с дисциплинами вариативной части

ОПОП, которые создают необходимую теоретическую базу и формируют достаточные практические навыки для понимания и осмысления информации, излагаемой в новом курсе.

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

знать:

- основы рационального использования пищевого сырья и расширение его ассортимента за счет вовлечения новых нетрадиционных способов переработки; современные методы и технологические способы производства основных продуктов питания (ОПК-2);
- сущность физико-химических, биохимических и микробиологических процессов, лежащих в основе технологий пищевых производств (ПК-1);
- основные разделы математики, необходимые для разработки и создания объектов материального мира, основные понятия биохимии, строение и функции углеводов, аминокислот, белков, жиров, витаминов и их метаболизм, кинетику ферментативных процессов в производстве продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);
- методы теоретического и экспериментального исследования в области определения состава, строения основных химических соединений, входящих в состав сырья, полуфабрикатов и готовых продуктов (ПК-4);
- правила приемки и методы испытаний сырья и готовой продукции (ПК-8);
- технологические схемы производства (ПК-18);

уметь:

- прогнозировать химические и биохимические превращения основных компонентов при производстве пищевых продуктов из растительного сырья (ОПК-2);
- самостоятельно проводить оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методиками анализов (ПК-1);
- осуществлять подбор технологического оборудования с учётом реологических свойств перерабатываемого сырья и полуфабрикатов; использовать современное оборудование и приборы для изучения реологических свойств пищевого сырья, полуфабрикатов и готовой продукции (ПК-4);
- использовать базовые знания в области естественнонаучных дисциплин для управления процессом производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-5);
- использовать стандарты и другие нормативные документы при оценке, контроле качества и сертификации пищевых продуктов (ПК-8);
- применять специализированные знания в области технологии производства продуктов питания из растительного сырья (ПК-18);

владеть:

- навыками оценки качества продукции; существующих систем качества; управление процессами, влияющими на качество (ОПК-2);
- навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения (ПК-1);
- оценкой современных достижений науки и технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные сорта пива (ПК-4);
- навыками изучения и анализа научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю подготовки и будущей профессиональной деятельности (ПК-5);
- навыками проведения анализа деятельности пивоваренного предприятия в рамках системы менеджмента качества с целью обеспечения его постоянной пригодности, адекватности, результативности; проведения анализа качества пива (ПК-8);
- способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства пива и предлагать новые конкурентоспособные продукты (ПК-18);

Знания, приобретенные при освоении дисциплины будут использованы при изучении дисциплин: «Практикум по технологии отрасли (Технология бродильных производств и виноделие)», а также при подготовке выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Основы дегустационной оценки напитков» формирует ряд профессиональных компетенций, которые оказывают большое влияние на качество подготовки выпускников и их дальнейшую профессиональную деятельность.

4. Требования к результатам освоения дисциплины

В результате изучения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Коды компетенций	Содержание компетенций
ПК -1	способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции.

Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине с формируемыми компетенциями ОПОП

Коды компетенций ОПОП	Планируемые результаты обучения, соответствующие формируемым компетенциям ОПОП		
	<i>знать</i>	<i>уметь</i>	<i>владеть</i>
ПК -1	- сущность физико-химических, биохимических и микробиологических процессов, лежащих в основе технологий напитков;	- самостоятельно проводить оценку качества сырья и готовой продукции; пользоваться методиками анализов;	- навыками разработки рекомендаций по переработке и рациональному использованию сырья растительного происхождения.

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

Таблица 5.1

№ недел и	Наименование тем (вопросов), изучаемых по данной дисциплине	Занятия		Самостоятельная работа студентов		Формы контроля	Количество баллов		Литер а тура
		лек.	пр.	Содержание	Час ы		min	max	
1	Тема 1. Вводная лекция. Общие правила проведения дегустаций.	2	2	Изучение учебнометодических материалов и нормативноправовых документов по заданной тематике	10	устный ответ	0	2	[1]; [2]; [7]
3	Тема 2. Основы дегустации спиртных напитков	4	4	Виды национальных спиртных напитков и особенности их производства, обуславливающие типичные органолептические свойства	10	устный ответ выполнение практической работы	0	3	[1]; [2]; [5]
5	Тема 3. Основы дегустации вин и коньяков. Вина и коньяки: основные понятия и классификация.	4	4	Особенности технологии игристых вин.	10	устный ответ выполнение практической работы	0	5	[1]; [5]; [6]; [12]
7	Тема 4. Основы дегустации пива	4	4	Характеристика отдельных стилей пива. Колесо вкусов и ароматов пива.	14	устный ответ выполнение практической работы	0	5	[1]; [2]; [3]; [11]
9	Тема 5. Основы дегустации чая	4	4	Ассортиментная характеристика китайского, индийского, цейлонского, японского чая	10	устный ответ выполнение практической работы	0	5	[1]; [3]; [4]
11	Тема 6. Основы дегустации кофе	4	4	Изучение ассортимента кофе по странам производителям .	10	устный ответ выполнение практической работы	0	5	[1]; [2]; [5]
11	Текущая работа студентов						0	25	

	Рубежная аттестационная работа						0	25	
	Итого:	22	22		64		0	100	

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

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

№/п	Тема	Вид занятия	Активные формы	Интерактивные формы
1	знакомство с техникой дегустации и типичными идентификационными признаками (вкусом и ароматом) наиболее популярных спиртных напитков	Практическое	Моделирование блока проблемных вопросов	-
2	изучение эталонов типичных вкусов и ароматов белых и красных вин, эталонов недопустимых дефектов вин; учебная дегустация белых, красных и игристых вин	Практическое	Моделирование блока проблемных вопросов	-
3	техника балльной дегустационной оценки пива; сравнительная учебная дегустация пива разных стилей и ценовых категорий	Практическое	Моделирование блока проблемных вопросов	-
4	идентификация и установление товарного сорта чая по характеристике внешнего вида (уборки), сравнительная дегустация черного и зеленого байхового чая разного уровня качества.	Практическое	Моделирование блока проблемных вопросов	-
5	идентификация ботанического вида и качества кофе по характеристике внешнего вида кофейных зерен; сравнительная дегустация натурального жареного кофе разного уровня качества.	Практическое	Моделирование блока проблемных вопросов	-

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 пройдет занятие и эффективнее будет её результат. Не менее важна и другая цель – развитие способности к коммерческой работе в торговой сфере, представляющей собой обширную среду оперативно-организационной деятельности торговых организаций и предприятий, направленную на совершенствование процессов купли-продажи товаров для удовлетворения спроса населения и получения прибыли. И, наконец, ситуационные задания способствуют развитию системного мышления в области товароведения и применению этих знаний к решению конкретных задач предпринимательской деятельности.

Решение ситуационных задач предусмотрено по теме: «Выход экстракта в варочном цехе».

Групповая дискуссия (обсуждение вполголоса). Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на лабораторном занятии, разбиваются на небольшие подгруппы, которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все подгруппы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Традиционные материальные результаты обсуждения таковы: составление списка интересных мыслей, выступление одного или двух членов подгрупп с докладами, составление методических разработок или инструкций, составление плана действий.

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

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 (для очной формы обучения 64 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 семинарским занятиям;
- подготовки к зачету.

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. Подбранную 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 указания по проведению лабораторных занятий по дисциплине «Основы дегустационной оценки напитков»

Дисциплина «Основы дегустационной оценки напитков» читается в течение одного семестра по два часа раз в две недели и проводятся лабораторные занятия в объеме два часа раз в две недели.

Практические занятия являются одним из важнейших видов учебной работы, составляют основу подготовки студентов по дисциплине и направлены на формирование у студентов систематизированных знаний и навыков по контролю качества и технологии переработки зерна.

Выполнению практической работы должна предшествовать самостоятельная работа с литературными источниками и конспектом лекции, при этом следует обратить внимание на теоретические вопросы по теме занятия. Первоначально идет опрос теоретического материала темы занятия. Затем в ряде вопросов преподавателя следует сконцентрировать внимание на основных идеях темы занятия. Вопросы должны включать в себя различные вариации элементарных ситуаций, отображающих основные идеи темы занятия в их взаимной взаимосвязи. Задаваемые вопросы должны быть короткими и максимально проявлять в студентах их сообразительность.

Студенты должны ознакомиться с целью и задачами работы. Результаты выполненной работы оформляются в рабочей тетради по предложенной форме. Каждое выполненное практическое задание должна быть оформлено должным образом и сдано преподавателю, проводившему практические занятия.

Устный опрос является одним из основных способов учета знаний студентов.

Различают фронтальный, индивидуальный и комбинированный опрос.

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, попытаться 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 тематический 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 лекционных и лабораторных 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 опросы на семинарских и практических занятиях, а также короткие (до 15 мин.) задания, выполняемые студентами в начале лекции с целью проверки наличия знаний, необходимых для усвоения нового материала или в конце лекции для выяснения степени усвоения изложенного материала.

Рубежный контроль осуществляется по более или менее самостоятельным разделам – учебным модулям курса и проводится по окончании изучения материала модуля в заранее установленное время. Рубежный контроль проводится с целью определения качества усвоения материала учебного модуля в целом. В течение семестра проводится два таких контрольных мероприятия по графику.

Темы и критерии оценивания самостоятельной работы

Тематика рефератов (для формирования компетенций ПК -1)

Тема 1. Общие правила проведения дегустаций: типы и виды дегустаций

1. Факторы, влияющие на профессионализм дегустаторов
2. Требования к помещению и времени проведения дегустации.
3. Виды дегустационной посуды
4. Терминологический словарь дегустатора напитков

Тема 2. Виды национальных спиртных напитков и особенности их производства.

1. Правила подготовки спиртных напитков к дегустации.
2. Особенности дегустационной посуды.
3. Температура подачи.

Тема 3. Методы оценки сенсорных способностей

1. Терминологический словарь дегустатора напитков.
2. Типичные дефекты, присущие некачественной продукции.

Тема 4. Теоретические основы дегустации винодельческой продукции.

1. Правила оформления этикеток.
2. Правила подготовки вин к дегустации.
3. Последовательность подачи образцов при проведении дегустации

Тема 5. теоретические основы дегустации пива.

1. Типы и сорта пива.
2. Особенности сырья и технологии, влияющие на формирование органолептических показателей пива и их взаимосвязь с качеством напитка

Оценочный лист защиты рефератов (докладов)

Наименование показателя	Выявленные недостатки и замечания	Баллы
1. Качество исследовательской работы (реферата, экономического обзора)		
1. Грамотность изложения и качество оформления работы		0,5
2. Самостоятельность выполнения работы, глубина проработки материала, использование рекомендованной и справочной литературы		0,5
3. Обоснованность и доказательность выводов		1
Общая оценка за выполнение ИР		2
II. Качество доклада		
1. Соответствие содержания доклада содержанию работы		0,5
2. Выделение основной мысли работы		0,5
3. Качество изложения материала		0,5
Общая оценка за доклад		1,5
III. Ответы на дополнительные вопросы по содержанию работы		
Вопрос 1		0,5
Вопрос 2		0,5
Вопрос 3		0,5
Общая оценка за ответы на вопросы		1,5
Итоговая оценка за защиту		5

Промежуточный контроль - итоговая оценка знаний студента, осуществляется по накопительной системе суммированием баллов, полученных в процессе текущего и рубежного контроля.

Форма промежуточного контроля – зачет.

Проведение текущего и промежуточного контроля по дисциплине осуществляется в соответствии с Положением СОГУ.

Балльная структура оценки

Форма контроля	Макс. кол-во баллов
Текущая оценка студента в течение 1-8 недели, в том числе:	25
- выполнение и защита практических работ	10
- выполнение рефератов	5
- самостоятельная работа	10
1-я рубежная письменная контрольная работа	25
Текущая оценка студента в течение 10-15 недели, в том числе:	25
- выполнения и защита практических работ	10
- выполнения рефератов	5
- самостоятельных работ	10
2-я рубежная письменная контрольная работа	25
Итого	100

Методика формирования результирующей оценки

В ходе текущего контроля студенты могут набрать 0-100 баллов:

1-я рубежная аттестация - максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на лабораторных занятиях

2-я рубежная аттестация – максимально 50 баллов; из них:

От 0 до 25 баллов (рубежная аттестация) – тестирование в центре тестирования СОГУ;

От 0 до 25 баллов (текущая оценка) – активная работа за данный период на лабораторных занятиях

Промежуточный контроль:

Учебным планом по данной дисциплине предусмотрен зачет. За устный ответ на зачете студент получает 0-50 баллов. Студенты, получившие в ходе текущего и рубежного контроля 56-100 баллов автоматически получают «зачтено».

Результирующая оценка складывается по соответствующей БРС формуле:

$$(T_1 + T_2) + (P_1 + P_2 + 3):2$$

где $T_1 + T_2$ - количество баллов за текущую работу студентов в семестре

$P_1 + P_2$ - количество баллов за 2 компьютерных тестирований студентов в семестре

3 - количество баллов, набранных на зачете

В том случае, когда набранные в семестре баллы не позволяют студенту получить удовлетворительной оценки, он имеет право сдавать экзамен в сессию по ведомости № 2 без учета текущих баллов и получить максимально 70 баллов.

Вопросы для подготовки к зачету (для формирования компетенций ПК -1)

1. Виды дегустаций.
2. Виды вкусов по ГОСТ
3. Факторы, влияющие на качество продовольственных товаров.
4. Вкусовые зоны языка
5. Требования к дегустации. Стандарты.
6. Требования к дегустаторам.
7. Требования к помещениям.
8. Требования к рабочему месту.
9. Подготовка образцов к проведению дегустации.
10. Проведение испытаний.
11. Систематика сенсорных методов анализа напитков.
12. Описательный метод.
13. Профильный метод.
14. Бальный метод
15. Чай: понятие, разновидности чайных растений.

16. Классификация чая по происхождению, технологии обработки, роду и размеру чайного листа.
17. Деление чая на товарные сорта в зависимости от качества.
18. Идентификация чая по данным маркировки.
19. Особенности дегустационного анализа черного и зеленого байхового чая.
20. Техника оценки внешнего вида (уборки) чая.
21. Правила приготовления настоя для определения органолептических показателей: перечень оцениваемых показателей и правила их оценки; недопустимые дефекты
22. Особенности дегустационного анализа кофе.
23. Правила оценки внешнего вида кофе и градация обнаруживаемых дефектов.
24. Правила приготовления кофейного экстракта для определения органолептических показателей.
25. Органолептические показатели, оцениваемые в кофейном экстракте: правила оценки.
26. Дегустационный словарь используемый для характеристики вкуса и аромата кофе
27. Пиво и напитки, изготавливаемые на основе пива (пивные напитки).
28. Влияние основного сырья (солода, хмеля) и технологии производства на органолептические характеристики пива.
29. Классификация пива по типу брожения, цвету, экстрактивности.
30. Классификация элей.
31. Классификация лагерного пива.
32. Характеристика отдельных стилей пива.
33. Колесо вкусов и ароматов пива.
34. Информация на этикетке пивоваренной продукции.
35. Особенности дегустационного анализа пива: оцениваемые показатели, их характеристика, методы определения.
36. Дегустационная шкала и интерпретация результатов оценки.
37. Виды национальных спиртных напитков и особенности их производства, обуславливающие типичные органолептические свойства.
38. Водки: понятие и классификация. Влияние сорта спирта на качество водки. Требования к органолептическим показателям.
39. Виски: сырье и технология производства. Информация на этикетке.
40. Ром: сырье и технология производства. Информация на этикетке.
41. Джин, текила, абсент: сырье и технология производства. Информация на этикетке.

42. Правила подготовки спиртных напитков к дегустации, особенности дегустационной посуды, температура подачи.
43. Последовательность и правила оценки органолептических показателей спиртных напитков.
44. Правила проведения дегустации вин.
45. Требования к дегустационной посуде вин.
46. Подготовка вин для дегустации.
47. Оптимальная температура подачи.
48. Порядок и правила предоставления образцов для дегустации.
49. Дегустационные шкалы и дегустационные листы.
50. Техника определения отдельных показателей: внешнего вида (прозрачности, цвета, «игры»), аромата и букета, вкуса и послевкусия, гармоничности и типичности.
51. Интерпретация результатов оценки. Типичные дефекты вин и причины их возникновения.

Оценивание ответа студента на зачете

<i>Характеристика ответа</i>	<i>баллы</i>
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	46-50
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.	41-45
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	36-40
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах	31-35

науки. Могут быть допущены 1–2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	26-30
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	21-25
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	1-20
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	0

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)
<p>Компетенции не сформированы.</p> <p>Знания отсутствуют, умения и навыки не сформированы.</p>	<p>«Компетенции сформированы.</p> <p>Сформированы базовые структуры знаний. Умения фрагментарны и носят репродуктивный характер. Демонстрируется низкий уровень самостоятельности практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания обширные, системные. Умения носят репродуктивный характер, применяются к решению типовых заданий. Демонстрируется достаточный уровень самостоятельности устойчивого практического навыка.</p>	<p>Компетенции сформированы.</p> <p>Знания твердые, аргументированные, всесторонние. Умения успешно применяются к решению как типовых, так и нестандартных творческих заданий. Демонстрируется высокий уровень самостоятельности, высокая адаптивность практического навыка</p>
Описание критериев оценивания			
Обучающийся демонстрирует: - существенные пробелы	Обучающийся демонстрирует: - знания теоретического	Обучающийся демонстрирует: - знание и понимание	Обучающийся демонстрирует: - глубокие, всесторонние

<p>в знаниях учебного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. 	<p>основных вопросов контролируемого объема программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 поставленные вопросы; - умение решать практические задания, которые следует выполнить; - владение основной литературой, рекомендованной программой дисциплины; - наличие собственной обоснованной позиции по обсуждаемым вопросам. <p>Возможны незначительные оговорки и неточности в раскрытии отдельных положений вопросов билета, присутствует неуверенность в ответах на</p>	<p>и аргументированные знания программного материала;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, 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.
<p>Оценка «неудовлетворительно» /незачтено</p>	<p>Оценка «удовлетворительно» / «зачтено»</p>	<p>Оценка «хорошо» / «зачтено»</p>	<p>Оценка «отлично» / «зачтено»</p>

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Елисеева, Л.Г. Товароведение однородных групп продовольственных товаров: Учебник для бакалавров / Л.Г. Елисеева, Т.Г. Родина, А.В Рыжакова. - М.: Дашков и К, 2014. - 930

с. 2. Коник, Н.В. Товароведение продовольственных товаров: Учебное пособие / Н.В. Коник. - М.: Альфа-М, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.

б) дополнительная литература:

3. Технология солода и пива. Кунце В.- СПб. Издательство «Профессия», 2003. – 912 с.
4. Дружинина А. Всё о напитках – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003. – 288 с.
5. Дуборасова, Т. Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин : учеб.пособие . М. : Дашков и К°, 2009. – 183 с.
6. Дюркан Э. Спирты и ликеры. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2002. – 288 с.
8. Головня Р.В., Мишарина Т.А. Современные тенденции в исследовании компонентов запахов // Известия РАН. Сер.хим. – 1992. - №6.
9. Дуборасова Т.Ю. Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин: Учебное пособие. – М.: издательскокниготорговый центр «Маркетинг», 2001.
10. Егоров И.А., Родопуло А.К. Аромат пищевых продуктов растительного происхождения: Итоги науки и техники / Сер. Химия и технология пищевых продуктов. – М.6 ВИНТИ, 1993. – Т.5.
11. Качество пива: стабильность вкуса и аромата, коллоидная стойкость, дегустация. Т.В. Меледина, А.Т. Дедегкаев, Д.В. Афонин – СПб. Издательство «Профессия», 2011. – 220 с.
12. Литвак В. Дегустация вин за рубежом // Виноград и вино России. – 1997. - №4. 13. Малахова Т.Н. Учебно-методический комплекс по дисциплине «Сенсорный анализ продовольственных товаров». - Дмитровград, 2007.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон «О государственном регулировании производства и оборота этилового спирта, алкогольной и спиртосодержащей продукции и об ограничении потребления (распития) алкогольной продукции» №171-ФЗ от 22.11.1995 (в редакции от 03.07.2016 №261-ФЗ). - <http://www.consultant.ru>.
2. ГОСТ ISO 5492-2014 Органолептический анализ. Словарь.
3. ГОСТ ISO 5496-2014 Органолептический анализ. Методология. Обучение испытателей обнаружению и распознаванию запахов.
4. ГОСТ ISO 3972-2014 Органолептический анализ. Методология. Метод исследования вкусовой чувствительности.
5. ГОСТ ISO 4121-2016 Органолептический анализ. Руководящие указания по применению шкал количественных характеристик.
6. ГОСТ ISO 13299-2015 Органолептический анализ. Методология. Общее руководство по составлению органолептического профиля.
7. ГОСТ ISO 10399-2015 Органолептический анализ. Методология. Испытание «дуотрио».
8. ГОСТ ISO 8587-2015 Органолептический анализ. Методология. Ранжирование.
9. ГОСТ ISO 8588-2011 Органолептический анализ. Методология. Испытания «А» - «Не А».
10. ГОСТ Р 53159-2008 Органолептический анализ. Методология. Метод треугольника.
11. ГОСТ Р 53161-2008 Органолептический анализ. Методология. Метод парного сравнения.

12. ГОСТ ISO 8586-1-2011 Органолептический анализ. Общее руководство по отбору, обучению и контролю испытателей. Часть 1. Отобранные испытатели.
13. ГОСТ 32593-2013 Чай и чайная продукция. Термины и определения.
14. ГОСТ 32572-2013 Чай. Органолептический анализ.
15. ГОСТ ISO 3103-2013 Чай. Приготовление настоя для органолептического анализа.
16. ГОСТ 32775-2014 Кофе жареный. Общие технические условия.
17. ГОСТ 30060-93 Пиво. Методы определения органолептических показателей и объема продукции.
18. ГОСТ 32051-2013 Продукция винодельческая. Методы органолептического анализа.
19. ГОСТ Р 55313-2012 Спирт этиловый из пищевого сырья и напитки спиртные. Методы органолептического анализа.

в) 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)

10. Материально-техническое оснащение дисциплины:

Проведение лекционных занятий по дисциплине осуществляется в учебном классе (РСО – Алаания, г. Владикавказ, Тельмана, 45).

Учебный класс базовой кафедры «Современные технологии бродильных производств» для проведения лекционных, практических занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, мультимедийный комплекс (проектор, экран), колонки, ПК преподавателя, ПК обучающихся, подключенные к сети «Интернет» и обеспечены доступом в электронно-образовательную среду организации, демонстрационные и учебно-наглядные пособия.

Лаборатория базовой кафедры «Современные технологии бродильных производств» лабораторных, практических занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также самостоятельной работы обучающихся.

Оборудование: преподавательский стол, стул, столы обучающихся, стулья, классная доска, домашний кинотеатр Sony - 1 шт., телевизор ЖК Samsung- 1 шт., сканер HP P1/A4- 1 шт., доска флешчарт- 1 шт., доска на ножках- 1 шт., компьютер - 1 шт.,

принтер - 1 шт., адаптер - 1 шт., кондиционер - 2 шт., стул серый с планшетом- 15 шт., вешалка, стол письменный угловой- 1 шт., шкаф навесной - 1 шт., шкаф-мойка - 1 шт., шкаф для посуды - 1 шт., стол квадратный - деревянный - 2 шт., кресло деревянное - 8 шт., холодильник., плита газовая, центрифуга, автоклав, спектрофотометр СФ-2000, прибор Антон-пар, электронные титровальные установки, сушильной шкаф, бокс для посевов, ареометры, сахариметры, прибор вакуумного фильтрования ПВФ – 47/3Б, pH-метр HANNA HI 2210-02, весы AgD EK-410 лабораторные, весы AgD HR -60 аналитические, стерилизатор паровой ГК 1-1, аквадистиллятор ДЭ-10 ЭМО, мешалки магнитные MS-400, термостат водяной.

Компьютерный класс расположен в УК № 7, РСО – Алания, г. Владикавказ, ул. Ватутина, д. 44-46, и оснащен оборудованием: 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.

По ул. Церетели/Ватутина, 6/19 учебный корпус № 6 (УК № 6) находится 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

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 Kaspersky Total	№ 17E0-180222-130819-587-185 от 26.02. 2018 г. до 14.03.2019 г.

	Security	
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 от 11.01.2017 г. ООО «Фаст-Информ» (бессрочно)
17	Гарант	01.2020 г. -12.2021г.

11. Лист обновления/актуализации

1. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «27» июня 2018 г., протокол № 9;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «29» июня 2018 г., протокол № 11.

2. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2019 г., протокол № 10/18-19;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «01» июля 2019 г., протокол № 12/18-19.

3. Программа актуализирована.

Внесенные изменения рассмотрены и утверждены на заседании кафедры товароведения и технологии продуктов питания от «25» июня 2020 г., протокол № 9/19-20;

Одобрены на заседании совета факультета химии, биологии и биотехнологии от «30» июня 2020 г., протокол № 10/19-20.