

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Смирнов Сергей Николаевич
 Должность: врио ректора
 Дата подписания: 27.09.2022 11:04:52
 Уникальный программный ключ:
 69e375c64f7e975d4e8830e7b4fcc2ad1bf35f08

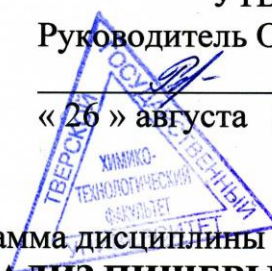
МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель ООП

Ю.А. Рыжков

« 26 » августа 2022 г.



Рабочая программа дисциплины
ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

Направление подготовки	19.03.02 Продукты питания из растительного сырья
Наименование образовательной программы (профиль)	Технология и экспертиза продуктов растительного происхождения
Уровень образования	бакалавриат
Форма обучения	очная, заочная
Закреплена за кафедрой	Биохимии и биотехнологии

Вид учебной работы и форма контроля	Очная форма	Заочная форма
	курс, семестр	курс, сессия
Общая трудоёмкость дисциплины:	3 курс, 6 семестр	3 курс, летняя сессия
- в зачётных единицах	3	3
- в часах	108	108
Аудиторные занятия, часов:	48	12
- лекции	32	6
- практические занятия	16	6
- лабораторные работы		
Самостоятельная работа, часов	28	92
курсовая работа		
прочие виды	32	4
Зачёт	*	*
Экзамен		

Тверь 2022

I. Аннотация

1. Наименование дисциплины (или модуля) в соответствии с учебным планом

Органолептический анализ и идентификация пищевых продуктов

2. Цель и задачи дисциплины (или модуля)

Цель дисциплины – сформировать систему базовых знаний об органолептическом анализе и идентификации пищевых продуктов

Задачами освоения дисциплины является:

– дать современные сведения о строении и функциях сенсорных систем человека, психофизических основ сенсорного анализа, методологии органолептического анализа, основах подготовки испытателей и организации их работы. Особое внимание уделено основным приемам оценки органолептических показателей пищевых продуктов и обработке полученных результатов.

3. Место дисциплины (или модуля) в структуре ООП

Дисциплина относится к курсам по выбору математического и естественно-научного цикла. Учебная дисциплина непосредственно связана с дисциплинами «Пищевая микробиология» и «Физиология питания». При изучении курса нужны базовые знания и умения, которые приобретаются учащимися в результате освоения предшествующих дисциплин, например, биохимия, микробиология, химия, физика.

4. Объем дисциплины (или модуля):

Очная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе **контактная работа:** лекции 18 часов, практические занятия 36 часов, **самостоятельная работа:** 81 часов + 45 (контроль)

Заочная форма обучения: 5 зачетных единиц, 180 академических часов, в том числе **контактная работа:** лекции 8 часов, практические занятия 6 часов, **самостоятельная работа:** 157 часов + 9 (контроль)

5. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (или модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Планируемые результаты освоения образовательной программы (формируемые компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (или модулю)
ПК-8 - готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	Владеть: методами применяемыми экспертами в разработке балловых шкал и профильном анализе; методами организации органолептического анализа •Уметь: организовать проведение сенсорного анализа в товарной экспертизе качества продовольственных товаров • •Знать: роль сенсорного анализа в товарной экспертизе качества продовольственных товаров; основные условия для обеспечения объективных и воспроизводимых

	результатов в дегустационном анализе; современные требования к экспертам дегустаторам; изучить применяемые экспертные методы в разработке балловых шкал и профильном анализе
--	--

6. Форма промежуточной аттестации

Итоговой формой является

- очная форма: экзамен в 3-ем семестре;
- заочная форма: экзамен на 2-ом курсе;

7. Язык преподавания русский.

II. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

1. Для студентов очной формы обучения

учебная программа – наименование разделов и тем	всего (час.)	контактная работа (час.)		самостоятельная работа (час.)
		лекции	практические (лабораторные) занятия	
Тема 1. Наука органолептика, ее роль в организации внеотраслевого государственного контроля качества продовольственного сырья и пищевой продукции.	10	1	2	7
Тема 2. Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов.	17	3	4	10
Тема 3. Продукты – их компоненты и сенсорные свойства.	15	1	4	10
Тема4. Психофизиологические основы органолептики.	18	3	5	10
Тема 5. Методы дегустационного анализа. Балловые шкалы. Методология разработки балловых шкал.	20	3	5	12
Тема 6. Экспертная методология в дегустационном анализе. Применение	23	3	8	12

экспертных методов в профильном анализе.				
Тема 7. Взаимосвязь сенсорных и инструментальных показателей качества.	17	1	6	10
Тема 8. Организация современного дегустационного анализа. Отбор и обучение дегустаторов. Необходимые условия для проведения дегустационного анализа.	15	3	2	10
<u>Итого</u>	180	18	36	81

2. Для студентов заочной формы обучения

учебная программа – наименование разделов и тем	всего (час.)	контактная работа (час.)		самостоятельная работа (час.)
		лекции	практические (лабораторные) занятия	
Тема 1. Наука органолептика, ее роль в организации внеотраслевого государственного контроля качества продовольственного сырья и пищевой продукции	18	1		17
Тема 2. Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов.	21	1		20
Тема 3. Продукты – их компоненты и сенсорные свойства.	22	1	1	20
Тема 4. Психофизиологические основы органолептики.	22	1	1	20
Тема 5. Методы дегустационного анализа. Балловые шкалы. Методология разработки балловых шкал.	22	1	1	20
Тема 6. Экспертная методология в дегустационном анализе. Применение экспертных методов в профильном анализе.	22	1	1	20

Тема 7. Взаимосвязь сенсорных и инструментальных показателей качества.	22	1	1	20
Тема 8. Организация современного дегустационного анализа. Отбор и обучение дегустаторов. Необходимые условия для проведения дегустационного анализа.	22	1	1	20
контроль	9			
<u>Итого</u>	180	8	6	157

2. Для студентов заочной формы обучения (2013 год набора)

учебная программа – наименование разделов и тем	всего (час.)	контактная работа (час.)		самостоятельная работа (час.)
		лекции	практические (лабораторные) занятия	
Тема 1. Наука органолептика, ее роль в организации внеотраслевого государственного контроля качества продовольственного сырья и пищевой продукции	18	1		17
Тема 2. Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов.	21	1		20
Тема 3. Продукты – их компоненты и сенсорные свойства.	22	1	1	20
Тема 4. Психофизиологические основы органолептики.	22	1	1	20
Тема 5. Методы дегустационного анализа. Балловые шкалы. Методология разработки балловых шкал.	22	1	1	20
Тема 6. Экспертная методология в дегустационном анализе. Применение	22	1	1	20

экспертных методов в профильном анализе.				
Тема 7. Взаимосвязь сенсорных и инструментальных показателей качества.	23	1	2	20
Тема 8. Организация современного дегустационного анализа. Отбор и обучение дегустаторов. Необходимые условия для проведения дегустационного анализа.	22	1	2	19
контроль	9			
<u>Итого</u>	180	8	8	155

III. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (или модулю), например

1. Тематика практических работ.
2. Тематика лабораторных работ..
3. Модульные задания.
4. Темы рефератов.

IV. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Типовые контрольные задания для проверки уровня сформированности компетенции

ПК-8 - Готовность обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка

Этап формирования компетенции, в котором участвует дисциплина	Типовые контрольные задания для оценки знаний, умений, навыков (2-3 примера)	Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания
Владеть методами применяемыми экспертами в разработке балловых шкал и профильном анализе; методами организации органолептического	Пример: Практическая работа 1. Разработать балловую оценку для выбранного самостоятельно продукта (шоколад, крупа, мука и т.п.)	Лабораторные (практические) работы по темам: * Имеется правильное выполнение работы, включающее грамотный ответ

анализа		<p>– 2 балла *</p> <p>Имеется правильное выполнение работы, включающее неправильный ответ – 1 балла *</p> <p>Имеется неправильное выполнение работы, включающее и неправильный ответ – 0 балла</p> <p>4 балла – «3»</p> <p>6 баллов – «4»</p> <p>8 баллов – «5»</p>
Уметь организовать проведение сенсорного анализа в товарной экспертизе качества продовольственных товаров	<p>Пример: Лабораторные работы</p> <p>1. Определить пороговую чувствительность сладкости, солености.</p> <p>2. Оценить по классической балловой шкале образец сыра.</p>	<p>Лабораторные (практические) работы по темам:</p> <p>* Имеется правильное выполнение работы, включающее грамотный ответ – 2 балла *</p> <p>Имеется правильное выполнение работы, включающее неправильный ответ – 1 балла *</p> <p>Имеется неправильное выполнение работы, включающее и неправильный ответ</p> <p>4 балла – «3»</p> <p>6 баллов – «4»</p> <p>8 баллов – «5»</p>
Знать роль сенсорного анализа в товарной	<p>I. Пример: Модульное задание</p> <p>Вариант 1.</p> <p>1. Что изучает органолептика?</p>	<p>Контрольная (письменная) работа: *</p>

<p>экспертизе качества продовольственных товаров; основные условия для обеспечения объективных и воспроизводимых результатов в дегустационном анализе; современные требования к экспертам дегустаторам; изучить применяемые экспертные методы в разработке балловых шкал и профильном анализе</p>	<p>2. Чем обуславливается окраска продуктов? 3. Основные виды вкуса. 4. Какие показатели позволяют определять тактильные ощущения? 5. Факторы влияющие на восприятие цвета.</p> <p>Вариант 2. 1. На чем основан органолептический анализ? 2. Что такое «флевор»? 3. Виды пищевых красителей. 4. Термины относящиеся к яркости цвета. 5. Факторы влияющие на восприятие вкуса.</p> <p>II. Темы рефератов 1. Области использования сенсорного анализа. 2. Сенсорные системы человека. 3. Общие принципы сенсорного анализа. 4. Сенсорный анализ и факторы его ограничивающие. 5. Методы сенсорного анализа. 6. Практическое применение сенсорного анализа. 7. Дегустационная комиссия: назначение, состав. 8. Параметры дегустаторов. 9. Дегустационные экзамены. 10. Сенсорная лаборатория. 11. Природа и факторы визуальных ощущений. 12. Обонятельные и вкусовые ощущения. 13. Осязательные и другие сенсорные ощущения. 14. Балловые шкалы 15. Отбор и обучение дегустаторов. 16. Органолептические показатели качества продуктов. 17. Показатели качества продовольственных товаров. 18. Способы восстановления обонятельной чувствительности. 19. Эргономические показатели. Вещества, обуславливающие</p>	<p>Аргументация на теоретическом уровне полная. Тема раскрыта с опорой на соответствующие понятия и теоретические положения – 2 балла *</p> <p>Аргументация на теоретическом уровне неполная, смысл ряда ключевых понятий не объяснен – 1 балл</p> <p>4 балла – «3»</p> <p>6 баллов – «4»</p> <p>8 баллов – «5»</p>
---	--	---

V. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (или модуля)

а) Основная литература:

1. Елисеева, Л.Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [Электронный ресурс] : учеб. / Л.Г. Елисеева, Т.Н. Иванова, О.В. Евдокимова. — Электрон. дан. — Москва : Дашков и К, 2016. — 374 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/72412>

б) Дополнительная литература:

1. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебник / Рук. авт. колл. В.В. Шевченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2009. - 752 с. ЭБС ZNANIUM.COM Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/177302>

VI. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (или модуля)

VII. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (или модуля)

Пример: Практическая работа

1. Разработать балловую оценку для выбранного самостоятельно продукта (шоколад, крупа, мука и т.п.)

Пример: Лабораторные работы

1. Определить пороговую чувствительность сладкости, солености.
2. Оценить по классической балловой шкале образец сыра.

Для подготовки студентов практическим и лабораторным занятиям сформулированы вопросы, способствующие усвоению и закреплению учебного материала. Проведение практических и лабораторных работ, предусматривает самостоятельное изучение дополнительной литературы, работу с конспектами, систематизацию изученного материала и аргументирование выводов. Обучаемый должен использовать знания других дисциплин: химии, физики, теории товароведения и экспертизы, стандартизации, сертификации и др. Программа занятий развивает способности моделировать органолептические свойства пищевых продуктов. Сформулированные в планах занятий вопросы предусматривают коллективное обсуждение результатов работы выполненной каждым обучаемым. Лабораторные занятия по дисциплине «Сенсорный анализ продовольственных товаров» предусматривают закрепление теоретических знаний, приобретение практических навыков в проведении сенсорных исследований продовольственных товаров и работы с нормативной документацией. Постановка и организация лабораторных работ способствует развитию мышления, формированию обобщенных приемов исследовательской деятельности (постановка задач, теоретическое обоснование, экспериментальная проверка и составление вывода) и развитию практических навыков в области экспертной деятельности. При проведении лабораторных занятий и подготовки к семинарам обучаемые могут использовать методические пособия по данной дисциплине, словари, нормативные документы (ФЗ, стандарты, ТУ, и др.), раздаточный материал. По мере необходимости в ходе занятия преподаватель может сформулировать другие вопросы и тестовые задания, которые не нашли отражение в планах занятия. К зачету допускаются обучаемые, выполнившие все лабораторные работы и индивидуальные задания.

Тематика рефератов и методические рекомендации по их написанию.

1. Области использования сенсорного анализа.

2. Сенсорные системы человека.
3. Общие принципы сенсорного анализа.
4. Сенсорный анализ и факторы его ограничивающие.
5. Методы сенсорного анализа.
6. Практическое применение сенсорного анализа.
7. Дегустационная комиссия: назначение, состав.
8. Параметры дегустаторов.
9. Дегустационные экзамены.
10. Сенсорная лаборатория.
11. Природа и факторы визуальных ощущений.
12. Обонятельные и вкусовые ощущения.
13. Осязательные и другие сенсорные ощущения.
14. Балловые шкалы
15. Отбор и обучение дегустаторов.
16. Органолептические показатели качества продуктов.
17. Показатели качества продовольственных товаров.
18. Способы восстановления обонятельной чувствительности.
19. Эргономические показатели. Вещества, обуславливающие

Реферат – это письменная работа объемом 10-18 печатных страниц, выполняемая студентом в течение длительного срока (от одной недели до месяца). В реферате нужны развернутые аргументы, рассуждения, сравнения. Материал подается не столько в развитии, сколько в форме констатации или описания. Содержание реферируемого произведения излагается объективно от имени автора.

Структура реферата:

Титульный лист

1. После титульного листа на отдельной странице следует оглавление (план, содержание), в котором указаны названия всех разделов (пунктов плана) реферата и номера страниц, указывающие начало этих разделов в тексте реферата.
 2. После оглавления следует введение. Объем введения составляет 1,5-2 страницы.
 3. Основная часть реферата может иметь одну или несколько глав, состоящих из 2-3 параграфов (подпунктов, разделов) и предполагает осмысленное и логичное изложение главных положений и идей, содержащихся в изученной литературе. В тексте обязательны ссылки на первоисточники. В том случае если цитируется или используется чья-либо неординарная мысль, идея, вывод, приводится какой-либо цифрой материал, таблицу - обязательно сделайте ссылку на того автора у кого вы взяли данный материал.
 4. Заключение содержит главные выводы, и итоги из текста основной части, в нем отмечается, как выполнены задачи и достигнуты ли цели, сформулированные во введении.
 5. Приложение может включать графики, таблицы, расчеты.
 6. Библиография (список литературы) здесь указывается реально использованная для написания реферата литература. Список составляется согласно правилам библиографического описания.
5. Требования к рейтинг-контролю.

№ модуля	Вид контроля	Форма отчетности и контроля	Номер учебной недели	Максимальное количество баллов	Всего баллов
1	Текущий	Доклады, электронные презентации		20	40
	Рубежный	Контрольная работа		20	
2	Текущий	Доклады, электронные презентации		30	60
	Рубежный	Контрольная работа		30	
	Итоговый	зачет	19	40	100 *

*Обучающемуся, набравшему по итогам семестра 40-54 балла, при подведении итогов семестра в графе рейтинговой ведомости учёта успеваемости и зачётной книжке может быть выставлена оценка «удовлетворительно».

Обучающемуся, набравшему по итогам семестра 55-57 баллов, при подведении итогов семестра в рейтинговой ведомости «Премияльные баллы» может быть добавлено 15 баллов и выставлена экзаменационная оценка «хорошо».

Обучающемуся, набравшему по итогам семестра 58-60 баллов, при подведении итогов семестра в рейтинговой ведомости «Премияльные баллы» может быть добавлено 27 баллов и выставлена экзаменационная оценка «отлично».

Обучающийся, набравший до 39 баллов включительно, сдаёт экзамен.

VIII. Перечень педагогических и информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (или модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (по необходимости)

Предусматривается широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий.

Учебная программа предусматривает изучение следующих основных и базовых тем:

Наука органолептика, ее роль в организации внеотраслевого государственного контроля качества продовольственного сырья и пищевой продукции. Сенсорная характеристика как составляющая качества продуктов. Продукты – их компоненты и сенсорные свойства. Психофизиологические основы органолептики. Методы дегустационного анализа. Экспертная методология в дегустационном анализе. Взаимосвязь сенсорных и инструментальных показателей качества. Организация современного дегустационного анализа.

IX. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (или модулю)

- компьютер,

- мультимедийный проектор.

Х. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины (или модуля)

№п.п.	Обновленный раздел рабочей программы дисциплины (или модуля)	Описание внесенных изменений	Дата и протокол заседания кафедры, утвердившего изменения
	Разделы «Объём дисциплины», «Форма промежуточной аттестации»	Исключение информации по 2013 году набора заочной формы обучения в связи с окончанием обучения	Протокол №11 от 25.06.2018
	Требования к рейтинг-контролю	Положение о премиальных баллах при подведении итогов семестра	Протокол №8 от 30.04.2020 г. Учёного совета ТвГУ