

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО – ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»
ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ И ПЕРЕПОДГОТОВКИ КАДРОВ

«Утверждаю»
Проректор по учебному и
дополнительному образованию
ФРБОУ ВО Воронежский ГАУ
Беляев А. Н.
«» 2017 г.

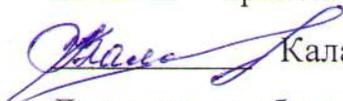
**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
«Органолептическая оценка зерна, пищевой продукции и кормов»**

Документ о квалификации - удостоверение о повышении квалификации

Объем - 72 часа (2 зачетные единицы)

Категория слушателей – сотрудники лабораторий, агрохимии

Разработчики: кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

 Калашникова С.В.

Директор учебно-научно-производственного комплекса «Агропереработка»,
кандидат сельскохозяйственных наук  Жуков А.М.

Воронеж
2017 г.

Рассмотрена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

«01» марта 2017 г. Протокол № 3

Заведующий кафедрой проф. Манжесов В.И.



Утверждена на заседании методической комиссии управления дополнительного образования

«03» марта 2017 г. Протокол № 1

Председатель методической комиссии Беляев А.Н.



1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

1.1. Нормативно-правовые основания разработки программы

Нормативно-методические основы разработки дополнительной профессиональной программы повышения квалификации с учетом требований профессиональных стандартов представлены в следующих документах:

Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015);

Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов»;

Приказ Минтруда России от 12 апреля 2013 г. № 148н «Об утверждении уровней квалификации в целях разработки проектов профессиональных стандартов»;

Приказ Минтруда России от 29 апреля 2013 г. № 170н «Об утверждении методических рекомендаций по разработке профессиональных стандартов»;

Приказ Минобрнауки России от 1 июля 2013 г. № 499 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;

Трудовой кодекс Российской Федерации от 30 декабря 2001 года № 197-ФЗ;

Приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 № 513 «Об утверждении перечня профессий рабочих и должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение»;

Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05 вн;

Профессиональный стандарт «Специалист по качеству продукции» от «31» октября 2014 г. № 856н;

Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 21.04.2015 г. № ВК-1013/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;

Методическими рекомендациями по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом профессиональных стандартов, утвержденными Министерством образования и науки Российской Федерации 22.01.2015 г. № ДЛ-1/05вн;

Локальные нормативные акты ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ:

П ВГАУ 1.4.07 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между Университетом и обучающимися по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.08 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке и основании перевода, отчисления и восстановления обучающихся по программам дополнительного образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.02 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке, составлении и утверждении рабочей программы учебной дисциплины и практики профессиональной переподготовки и повышения квалификации от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.03 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о разработке программы профессиональной переподготовки дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.06 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации слушателей программ дополнительного профессионального образования от 03.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.05 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ о порядке проведения практики обучающихся по программам дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г.;

П ВГАУ 1.4.09 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об организации обучения по индивидуальному учебному плану, в том числе ускоренного обучения от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.04 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об итоговой аттестации выпускников программ дополнительного профессионального образования от 07.03.2017 г;

П ВГАУ 1.4.04 – 2016 ПОЛОЖЕНИЕ о дополнительном профессиональном образовании от 21.11.2016 г;

ПСП ВГАУ 7.3.013.200000 – 2015 ПОЛОЖЕНИЕМ об управлении дополнительного образования от 03.02.2016 г;

П ВГАУ 1.1.01 – 2017 ПОЛОЖЕНИЕ об аттестационной комиссии;

Лицензия серия 90Л01 № 0008770, регистрационный № 1750 от 10 ноября 2015 г., выданная Федеральной службой по надзору в сфере образования на срок - бессрочно.

1.2. Требования к слушателям

Высшее образование или среднее профессиональное образование.

1.3. Форма освоения программы

Очная.

1.4. Цель и планируемые результаты обучения

Цель: Изучить основные вопросы сенсорного анализа зерна, пищевой продукции и кормов. Определить соответствие товарных качеств действующим ГОСТам, а также соответствия состава и наименования маркировке и сопроводительным документам, состояния условий и сроков хранения и связи их с качественными изменениями пищевых продуктов. Основная цель ДПП ПК (дополнительной профессиональной программы повышения квалификации) состоит в соответствии с положениями частей 1 и 4 статьи 76 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» ФЗ-273 от 29.12.2012 г., заключается в удовлетворении образовательных потребностей, профессионального развития человека, обеспечении соответствия его квалификации меняющимся условиям профессиональной деятельности и социальной среды. Данная программа направлена на совершенствование имеющихся и получение новых компетенций, необходимых для профессиональной деятельности, и повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

Основные задачи повышения квалификации. Научить слушателей оценивать качество зерна, пищевой продукции и кормов, освоить методологию, правила отбора образцов, сенсорные свойства продуктов, основные способы органолептического анализа.

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «**Органолептическая оценка зерна, пищевой продукции и кормов**» направлена на освоение следующих профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции	Осваиваемые профессиональные компетенции	Владеть	Уметь	Знать
<p>Организация работ по контролю качества продукции; проведение лабораторных исследований</p>	<p>Систематический выборочный контроль качества продукции; анализ новых нормативных документов в области технического контроля качества продукции; выполнение действий, предусмотренных методиками испытаний продукции;</p>	<p>Умением использовать нормативно-правовые акты в своей профессиональной деятельности.</p>	<p>работой с нормативно-правовыми документами и законодательными актами; владеть навыками работы с лабораторным оборудованием.</p>	<p>использовать нормативно-правовые акты при проведении органолептического анализа зерна, пищевой продукции и кормов; уметь оценить данные специальных методов исследования; ориентироваться в специальной информации и использовать ее для решения тактических и стратегических вопросов профессиональной деятельности.</p>	<p>нормативно-правовые акты при проведении дегустации продовольственных товаров применительно проведения сенсорного анализа качества зерна, пищевой продукции и кормов.</p>
	<p>обработка данных, полученных при испытаниях; оформление документации на испытание; обеспечение качества выполняемых исследований.</p>	<p>Знанием методов идентификации, оценки качества и безопасности зерна, пищевой продукции и кормов для диагностики дефектов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной продукции.</p>	<p>основными методами и приемами проведения идентификации, оценки качества и безопасности зерна, пищевой продукции и кормов.</p>	<p>осуществлять процедуру идентификации, проводить оценку качества зерна, пищевой продукции и кормов.</p>	<p>методику проведения сенсорного анализа в соответствии с видами и особенностями проведения идентификации, оценки качества и безопасности зерна, пищевой продукции и кормов, выявления опасной, некачественной, фальсифицированной продукции.</p>

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Органолептическая оценка зерна, пищевой продукции и кормов»

Наименование разделов	Содержание учебного материала и формы организации деятельности слушателей	Уровень освоения	Объем аудиторных часов
1	2	3	4
Раздел 1. Показатели качества и органолептические свойства продуктов	<p style="text-align: center;">Содержание учебного материала</p> <p>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. Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие науки органолептики. Перспективы развития науки.</p> <p><i>1.1 Психофизические основы органолептики.</i></p> <p>1.1.1 Теоретические основы восприятия сенсорных признаков товаров.</p> <p>Общие сведения об анатомии и физиологии органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Современные представления и классификации вкусов и запахов. Ключевая и композиционная природа запахов. Физические свойства и химическая природа веществ, воспринимаемых органами вкуса и обоняния. Теоретические основы восприятия цвета, вкуса, запаха. Влияние внешних условий и индивидуальных особенностей дегустаторов на впечатлительность органов зрения, вкуса, обоняния, осязания. Понятие «карты языка», зрительной, вкусовой и обонятельной чувствительности, адаптации и усталости органов чувств, маскирования и компенсации вкусов и запахов.</p> <p>1.1.2 Тестирование дегустаторов по сенсорным способностям.</p> <p>Тестирование зрительной, обонятельной и вкусовой чувствительности дегустаторов. Тестирование воспроизводимости результатов дегустационных испытаний качества продуктов.</p> <p><i>1.2 Сенсорная характеристика как составляющая качества продукции.</i></p> <p>Классификация качественных признаков продовольственных товаров. Гигиенические, антропометрические, физиологические, психофизиологические показатели. Показатели назначения. Место органолептических показателей в системе качественных признаков продовольственных товаров. Номенклатура показателей, определяемых при помощи органов чувств. Современная терминология.</p> <p><i>1.3 Компоненты и сенсорные свойства продуктов.</i></p> <p>Природа веществ, обуславливающих окраску и флейвор продуктов. Проблема колорантов, ароматизаторов и вкусовых добавок в связи с фактором риска для здоровья человека.</p>	Репродуктивный	24

	Влияние структуры, состава и свойств продуктов на показатели консистенции, плотности, эластичности и другие, воспринимаемые с помощью глубокого осязания и в полости рта. Взаимосвязь консистенции с характеристикой усвояемости, свежести, вкусоности и другими показателями, формирующими общее представление человека о качестве продукции.		
	Информационные (лекционные) занятия		14
	Психофизические основы органолептики.		4
	Сенсорная характеристика, как составляющая качества продукции.		4
	Компоненты и сенсорные свойства продуктов.		6
	Практические занятия		10
	Общие вопросы организации сенсорного анализа.		2
	Тестирование вкусовой чувствительности дегустаторов.		2
	Тестирование цветоразличительной, обонятельной и тактильной чувствительности дегустаторов.		4
	Тестирование интеллектуально-профессиональной компетентности дегустаторов.		2
Раздел 2. Методы сенсорного анализа	Содержание учебного материала		24
	<i>2.1 Методы органолептической оценки пищевых продуктов и кормов.</i> Классификация основных методов органолептической оценки пищевых продуктов и кормов. Систематизация методов дегустационного анализа. Характеристика потребительских и аналитических методов. Преимущества и возможности методов для решения конкретных задач. Перспективы баллового профильного методов в дегустационной экспертизе качества продуктов. Принципы построения традиционных балловых шкал, недостатки и пути совершенствования балловой системы оценки качества продуктов.	Репродуктивный	
	<i>2.2 Система организации и проведения сенсорного анализа.</i> Требования к помещению и оснащению для проведения органолептического анализа. Необходимые условия относительно помещения, освещения, оборудования, посуды, вспомогательных материалов и другие, которые обеспечивают правильную организацию работы дегустаторов для получения объективных и воспроизводимых результатов. Организация работы дегустационной комиссии. Алгоритм действий председателя и членов коллектива дегустаторов.		
	Информационные (лекционные) занятия		
	Методы органолептической оценки пищевых продуктов и кормов.		
	Экспертная методология в дегустационном анализе.		4

	Взаимосвязь органолептических и инструментальных показателей качества.		4
	Организация современного дегустационного анализа		4
	Практические занятия		10
	Методы дегустационного анализа. Аналитические методы.		6
	Методы дегустационного анализа. Методы потребительской оценки.		4
Раздел 3.	Содержание учебного материала		
Органолептическая оценка зерна, продуктов его переработки, кормов	<p><i>3.1 Отбор образцов для проведения сенсорного анализа.</i> Правила отбора образцов продовольственных товаров. Условия проведения органолептических исследований. Правила представления образцов. Кодирование проб обработка и обсуждение результатов.</p> <p><i>3.2 Органолептическая оценка качества зерна и продуктов его переработки.</i> Требования к органолептическим свойствам. Факторы, влияющие на состав и органолептические свойства зерна, продуктов его переработки. Пороки органолептических свойств.</p> <p><i>3.3 Органолептическая оценка кормов</i> Органолептические методы исследования качества кормов. Требования к органолептическим свойствам. Факторы, влияющие на состав и органолептические свойства зерна, пищевой продукции и кормов.</p>	Репродуктивный	22
	Информационные (лекционные) занятия		10
	Отбор образцов для проведения сенсорного анализа.		4
	Органолептическая оценка качества зерна, пищевой продукции.		2
	Органолептическая оценка кормов.		4
	Практические занятия		12
	Органолептическая оценка качества зерна, пищевой продукции.		6
	Органолептическая оценка кормов.		6
Зачет			2
Всего аудиторных часов			72

5. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

5.1. Формы аттестации

Промежуточная аттестация знаний слушателей проводится в виде электронного тестирования и путем индивидуального опроса по результатам выполнения индивидуальных заданий на практических занятиях. Цель теста – дифференцировать уровень подготовки слушателей по отдельным разделам изучаемого материала.

Для допуска к зачету необходимо:

1. Посещение занятий.
2. Выполнение практических заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.
4. Тестирование.

Цель промежуточной аттестации – выявить уровень подготовки слушателей по отдельным разделам изучаемого материала.

Итоговая аттестация, проводится в форме зачета. «Зачет» выставляется по итогам проведенной промежуточной аттестации и при выполнении заданий всех практических занятий и итогового тестирования.

5.2 Критерии оценки зачета

Оценка	Критерии
зачтено	если слушатель обладает полными и глубокими знаниями программного материала, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). При ответе продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросу; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу; правильно ответил на дополнительные вопросы
не зачтено	если слушатель не знает значительную часть программного материала, не показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций). Допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ввиду незнания отказался отвечать на экзаменационные вопросы; не решил практические задачи.

5.3. Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется слушателю, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым теоретическим вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется слушателю, если он допускает отдельные погрешности в ответе на теоретические вопросы
«удовлетворительно»	выставляется слушателю, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется слушателю, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений основного учебно-программного материала

5.4. Критерии оценки тестов

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки	Показатель оценки сформированной компетенции
Пороговый	Слушатель воспроизводит термины, основные понятия, способен узнавать языковые явления.	Не менее 55 % баллов за задания теста.
Продвинутый	Слушатель выявляет взаимосвязи, классифицирует, упорядочивает, интерпретирует, применяет на практике пройденный материал.	Не менее 75 % баллов за задания теста.
Высокий	Слушатель анализирует, оценивает, прогнозирует, конструирует.	Не менее 90 % баллов за задания теста.
Компетенция не сформирована	Слушатель показывает низкое знание терминов и основных понятий учебной дисциплины.	Менее 55 % баллов за задания теста.

Тестовые задания

1 Назовите основные группы веществ, обуславливающих окраску продуктов растительного происхождения

- +: хлорофилл, каротиноиды, флавоноиды
- : миоглобин, гемоглобин, хлорофилл, каротиноиды
- : миоглобин, гемоглобин

2 Выделите вариант, в котором указаны только каротиноиды

- +: бета-каротин, ликопин, ксантофиллы
- : бета-каротин, флавоноиды, антоцианы
- : ликопин, флавоноиды, антоцианы

3 Назовите окраску, которую придают продуктам различные виды хлорофилла

- +: хлорофилл α – сине-зеленую, хлорофилл β – желто-зеленую
- : хлорофилл α – желто-зеленую, хлорофилл β – сине-зеленую
- : хлорофилл α – зеленую, хлорофилл β – желто-зеленую

4 Назовите окраску, которую придают продуктам каротиноиды

- +: желтую, оранжевую, красную
- : красную
- : красную, зеленую, желтую

5 Назовите группу веществ к которой относятся ксантофиллы и каротины

- +: каротиноиды
- : антоцианы
- : флавоноиды

6 Назовите группу веществ к которой относятся флавоны, флавонолы, антоцианы

- +: флавоноиды
- : каротиноиды
- : ксантофиллы

7 Назовите окраску, которую придают продуктам антоцианы

- +: синюю, красную, фиолетовую
- : красную
- : желтую

8 Назовите основные группы веществ, обуславливающих окраску продуктов животного происхождения

- +: миоглобин, гемоглобин, казеин, фроматофоры

- : хлорофилл, каротиноиды, флавоноиды
 - : миоглобин, гемоглобин, хлорофилл, каротиноиды
- 9 Образование какого пигмента обуславливает потемнение мяса на поверхности туши и в местах кровоподтеков
- +: метмиоглобин
 - : карбоксимиоглобин
 - : сульфомиоглобин
- 10 Какой пигмент образуется в присутствии оксида углерода и придает вишнево-красную окраску мясным изделиям холодного копчения
- +: карбоксимиоглобин
 - : метмиоглобин
 - : сульфомиоглобин
- 11 Какой пигмент желто-зеленого цвета образуется при взаимодействии с сероводородом в присутствии кислорода и придает окраску характеризующую порчу мяса
- +: сульфомиоглобин
 - : карбоксимиоглобин
 - : метмиоглобин
- 12 Какой пигмент образуется при взаимодействии с оксидом азота и придает мясным продуктам устойчивый красный цвет
- +: нитрозомиоглобин
 - : карбоксимиоглобин
 - : метмиоглобин
- 13 Выделите продукты, цвет которых определяется в основном содержанием каротинов
- +: морковь, томаты, желток куриных яиц
 - : томаты
 - : морковь, томаты
- 14 Назовите группу веществ которые обуславливают окраску красного винограда, вишни, сливы, черноплодной рябины
- +: антоцианы
 - : каротиноиды
 - : ксантофиллы
- 15 Укажите основные группы ароматобразующих веществ в копченых изделиях
- +: фенолы, спирты
 - : эфиры сложные, терпены
 - : альдегиды, кетоны
- 16 Назовите вещества, обуславливающие сладкий вкус пищевых продуктов
- +: сахара, сорбит, ксилит, дипептиды (аспартам), отдельные белки (тауматин)
 - : сахара
 - : сахара, гликозиды, сорбит, ксилит
- 17 Назовите вещества, обуславливающие горький вкус пищевых продуктов
- +: алкалоиды, пептиды, фенолы, минеральные соли
 - : фенолы, антоцианы, гликозиды, пептиды
 - : антоцианы, хлорофилл, пептиды, эфирные масла
- 18 Назовите вещества которые являются улучшителями консистенции
- +: агар-агар, желатин, пектины
 - : каротины, колер, модифицированные крахмалы
 - : желатин, агар-агар, пектин, каротины
- 19 Назовите вещества которые являются подсластителями пищевых продуктов
- +: аспартам, цикломат, сахарин
 - : колер, пектин, сахарин
 - : аспартам, пектин, сахарин

- 20 Назовите все органы чувств, принимающие участие в сенсорном анализе пищевых продуктов
- +: зрения, вкуса, обоняния, осязания, слуха, вестибулярной рецепции и интерорецепции
 - : зрения, вкуса, обоняния, осязания, слуха
 - : зрения, вкуса, обоняния, осязания
- 21 Укажите показатели качества пищевых продуктов, определяемые с помощью зрения и обоняния
- +: зрения – внешний вид, цвет, прозрачность; обоняния – запах (аромат, букет)
 - : зрения – внешний вид, цвет, прозрачность, флейвор; обоняния – запах, консистенция
 - : зрения – внешний вид, цвет, прозрачность; обоняния – запах, консистенция
- 22 Укажите показатели качества пищевых продуктов, определяемые с помощью органов вкуса и осязания
- +: вкуса – вкус, консистенция; осязания – консистенция
 - : вкуса – вкус, консистенция; осязания – запах
 - : вкуса – вкус; осязания – внешний вид
- 23 Определите зоны вкусовых ощущений, воспринимаемых языком человека
- +: кончик языка – сладкий вкус; боковые поверхности языка – соленый и кислый; основание языка – горький
 - : кончик языка – соленый вкус; боковые поверхности языка – сладкий и кислый; основание языка – горький
 - : кончик языка – кислый вкус; боковые поверхности языка – сладкий и соленый; основание языка – горький
- 24 Дайте определение порогу обнаружения вкуса (запаха)
- +: минимальная концентрация вещества, вызывающая ощущение
 - : максимальная концентрация вещества, вызывающая ощущение
 - : минимально концентрация вещества, позволяющая качественно оценить характер ощущения
- 25 Дайте определение порогу распознавания вкуса (запаха)
- +: минимальная концентрация вещества, позволяющая качественно оценить характер ощущения
 - : минимальная концентрация вещества, вызывающая ощущение
 - : максимальная концентрация вещества, позволяющая качественно оценить характер ощущения
- 26 Назовите прием подавления нежелательных сенсорных свойств пищевых продуктов
- +: маскировка
 - : соперничество вкусов
 - : синергизм
- 27 Характеристика вкуса продукта, в котором оптимально сочетаются различные типы вкуса
- +: гармоничный
 - : свойственный
 - : оптимальный
- 28 Временное изменение органолептической чувствительности, вызванное непрерывным опробованием продукта
- +: адаптация
 - : маскировка
 - : агевзия
- 29 Укажите отличие хроматических от ахроматических цветов
- +: хроматические – окрашенные, ахроматические – неокрашенные (серый)
 - : хроматические – неокрашенные (серый), ахроматические – окрашенные
 - : хроматические – окрашенные, ахроматические – неокрашенные (черный)
- 30 Определите правильно цветовые характеристики

+: цветовой тон (оттенок), насыщенность (чистота цвета), яркость (светлота)

-: цветовой тон (оттенок), насыщенность (светлота), яркость (чистота цвета)

-: цветовой тон (светлота), насыщенность (чистота цвета), яркость (оттенок)

31 Укажите характеристику цвета, выражающую терминами: красный, желтый, синезеленый, голубой

+: цветовой тон

-: насыщенность

-: яркость

32 Макроструктура пищевого продукта, органолептически характеризуемая комплексом зрительных, слуховых и осязательных ощущений, возникающих при разжевывании продукта

+: текстура

-: флейвор

-: вкус

33 Комплексное ощущение в полости рта, вызываемое вкусом, запахом и текстурой пищевого продукта

+: флейвор

-: консистенция

-: цвет

34 Способность продукта отражать большую часть лучей, падающих на поверхность, в зависимости от ее гладкости

+: блеск

-: цвет

-: прозрачность

35 Свойство жидких продуктов, зависящее от степени пропускания света через слой жидкости определенной толщины

+: прозрачность

-: блеск

-: цвет

36 Свойство сопротивления продукта, возникающее при нажиме

+: плотность

-: эластичность

-: упругость

37 Способность продукта возвращать первоначальную форму после прекращения нажима, не превышающего критической величины

+: эластичность

-: плотность

-: упругость

38 Характеристика текстуры, обусловленная скоростью и степенью восстановления исходных размеров продукта после прекращения деформирующего воздействия

+: упругость

-: плотность

-: эластичность

39 Способность текстуры, обусловленная усилием, необходимым для преодоления силы притяжения между поверхностью продукта и языком, нёбом, зубами или руками

+: липкость

-: пластичность

-: хрупкость

40 Свойство текстуры не разрушаться в процессе, и после прекращения деформирующего воздействия

+: пластичность

-: липкость

-: хрупкость

41 Свойство текстуры разрушаться при небольших резких деформациях

+: хрупкость

-: пластичность

-: липкость

42 Приятный гармонический запах, характерный для данного пищевого продукта

+: аромат

-: букет

-: запах

43 Приятный развивающийся запах, формирующийся под влиянием сложных процессов, происходящих во время созревания, брожения и ферментации

+: букет

-: запах

-: аромат

44 Какие из перечисленных ниже методов относят к аналитическим

+: триангулярный метод

+: метод «два из пяти»

-: опросный метод

45 Какой из перечисленных ниже методов относят к различительным

+: метод «дуо-трио»

-: профильный метод

-: ранговый метод

46 Какие из перечисленных ниже методов относят к описательным

+: профильный метод

-: метод парного сравнения

-: опросный метод

47 Какой из перечисленных ниже методов относят к группе методов с использованием шкал и категорий

+: скоринг-метод

-: метод «два из пяти»

-: профильный метод

48 При использовании какого метода потребительской оценки качества продуктов члены потребительской панели выбирают наиболее предпочитаемый образец

+: исследование предпочтения

-: исследование приемлемости

-: исследование потребительского спроса

49 При использовании какого метода потребительской оценки качества продуктов члены потребительской панели оценивают свое впечатление при помощи гедонической шкалы

+: исследование приемлемости

-: исследование предпочтения

-: исследование потребительского спроса

50 Укажите методы которые относятся к методам потребительской оценки качества продуктов

+: предпочтения и приемлемости

-: метод парного сравнения и триангулярный

-: профильный метод и метод балльной оценки

51 Укажите цель использования методов потребительской оценки

+: определить нравится или не нравится продукт

-: качественная оценка отдельных свойств продукта

-: анализ интенсивности свойств продукта

52 Определите критерии по которым оцениваются свойства продукта гедоническими системами

+: по степени желанности, приятности

-: по количественной оценке интенсивности отдельно выбранных характеристик продукта

-: по нескольким качественным показателям в баллах

53 Назовите самые простые из гедонических шкал, используемые при потребительской оценке

+: словесная и шкала лиц

-: балльная шкала

-: ранговая шкала

54 Для какой категории «дегустаторов» предназначена шкала лиц детей

+: для детей старше пяти лет

-: для родителей с детьми

-: для непрофессиональных дегустаторов

55 Укажите методы относящиеся к аналитическим методам сенсорного анализа

+: различительные, описательные, методы с использованием шкал и категорий

-: предпочтения и приемлемости

-: методы с использованием шкал и категорий

56 С какой целью применяют различительные методы

+: когда требуется установить наличие разницы между оцениваемыми образцами

-: при оценке качества продукции потребителями

-: для анализа интенсивности свойств продукта

57 Определите сущность метода парного сравнения

+: опробование двух образцов, один из которых является контрольным, второй – исследуемым

-: оценка двух образцов, представленных пятью закодированными пробами

-: оценка свойств продукта по двум категориям – нравится и не нравится

58 Определите сущность триангулярного метода

+: сравнение трех образцов, два из которых идентичны

-: оценка двух пар закодированных проб путем сравнения их со стандартной

-: оценка двух образцов, представленных пятью закодированными пробами

59 Определите сущность метода «дуо-трио»

+: оценку двух пар закодированных проб путем сравнения их со стандартной

-: сравнение трех образцов, два из которых идентичны

-: оценку двух образцов, представленных пятью закодированными пробами

60 Определите сущность метода «два из пяти»

+: оценку двух образцов, представленных пятью закодированными пробами

-: сравнение трех образцов, два из которых идентичны

-: оценку двух пар закодированных проб путем сравнения их со стандартной

61 Укажите какие из перечисленных ниже являются описательными методами сенсорного анализа

+: профильный метод

-: метод парного сравнения, триангулярный, «два из пяти»

-: метод индекса разбавления и scoring

62 Дайте определение профиля продукта

+: словесное описание органолептических признаков продукта, оцениваемых в баллах и графически расположенных в порядке их проявления

-: графическое изображение порядка проявления органолептических свойств

-: результаты оценки органолептических свойств продукта, выраженные в баллах

63 Назовите вид вкуса для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор хлорида натрия

+: соленый

-: сладкий

-: горький

64 Назовите вид вкуса для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор сахарозы

+: сладкий

-: горький

-: кислый

65 Назовите вид вкуса для которого типичными вкусовыми стимулами являются водный раствор кофеина и хинина

+: горький

-: соленый

-: кислый

66 Назовите вид вкуса для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор уксусной или лимонной кислоты

+: кислый

-: горький

-: соленый

67 Назовите вид вкуса для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор бикарбоната натрия

+: щелочной

-: соленый

-: вяжущий

68 Назовите вид вкуса для которого типичным вкусовым стимулом является водный раствор танина

+: вяжущий

-: щелочной

-: горький

69 Как называется минимальная величина стимула, вызывающая ощущение

+: порог обнаружения

-: порог распознавания

-: дифференциальный порог

70 Как называется минимальная величина стимула, позволяющая качественно описать характер ощущения

+: порог распознавания

-: порог обнаружения

-: дифференциальный порог

71 Как называется минимальное изменение количества идентифицируемого стимула, вызывающее изменение интенсивности ощущения

+: дифференциальный порог

-: порог распознавания

-: порог обнаружения

72 Образец продукта, используемый для оценки качества

+: опытный образец

-: контрольный образец

-: исходный образец

73 Образец продукта, принятый за основу при оценке качества продуктов данного вида

+: контрольный образец

-: опытный образец

-: исходный образец

74 Вкус, свойственный продукту данного вида

+: характерный

-: посторонний

-: остаточный

75 Вкус, не свойственный продукту данного вида

+: посторонний

-: характерный

-: остаточный

76 Вкус, ощущаемый дегустатором после нахождения продукта во рту

+: остаточный

-: посторонний

-: характерный

Перечень вопросов для сдачи зачета

1. Основные этапы развития науки, такой как органолептики.
2. Органолептика. Сенсорный анализ. Органолептическая оценка.
3. Сенсорные анализаторы человека. Сенсорная память. Стимул, вкус, запах.
4. Продовольственные товары. Показатели качества продовольственных товаров.
5. Факторы, способствующие повышению качества продуктов.
6. Контроль качества продовольственных товаров.
7. Дегустация. Испытатель, испытуемый, дегустатор, отобранный дегустатор, эксперт.
8. Компетентность эксперта, деловитость эксперта, объективность эксперта.
9. Экспертиза. Товарная экспертиза. Экспертная оценка. Объект экспертизы. Критерии, используемые в экспертной оценке. Процедура проведения экспертизы.
10. Основные группы веществ, обуславливающих окраску продуктов растительного происхождения.
11. Основные группы веществ, обуславливающих окраску продуктов животного происхождения.
12. Аносмия, парасмия, гипосмия, гиперсмия.
13. Гипогевзия, гипергевзия, парагевзия.
14. Показатели, определяемые с помощью обоняния.
15. Показатели, определяемые с помощью зрения.
16. Показатели, определяемые с помощью осязания.
17. Показатели, определяемые в полости рта.
18. Порог обнаружения. Порог распознавания. Дифференциальный порог.
19. Методы сенсорного анализа.
20. Аналитические методы сенсорного анализа.
21. Метод парного сравнения.
22. Метод треугольника.
23. Метод «А – не А».
24. Метод «Дуо – трио».
25. Метод «Два из пяти».
26. Метод ранжирования.
27. Скоринг – метод.
28. Профильный метод.
29. Потребительские методы сенсорного анализа.
30. Требования к оснащению лаборатории сенсорного анализа.
31. Органолептическая оценка зерна.
32. Органолептическая оценка продуктов переработки зерна.

6.ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

6.1. Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию повышения квалификации

Преподаватель программы повышения квалификации «**Органолептическая оценка зерна, пищевой продукции и кормов**» должен иметь высшее образование по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» или по специальности «Технология хранения и переработки зерна», или пройти профессиональную переподготовку по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» или по специальности «Технология хранения и переработки зерна» и стаж научно-педагогической работы не менее трех лет по этому направлению. При наличии ученой степени кандидата или доктора педагогических (психологических) наук - без предъявления требований к стажу работы.

6.2. Требования к материально-техническим условиям

Компьютерный класс на 20 рабочих мест.

Мультимедийный комплекс с презентационным оборудованием.

6.3. Требования к информационным и учебно-методическим условиям

6.3.1 Компьютерные обучающие и контролирующие программы

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекция	Microsoft Office 2003 Pro Microsoft Office 2007 Pro Microsoft Office 2010 Std Microsoft Office 2013 Std АБИС "РУСЛАН" (автоматизированная библиотечно-информационная система) Консультант+ Техэксперт	+	+	+
2	Практические занятия	Microsoft Office 2003 Pro Microsoft Office 2007 Pro Microsoft Office 2010 Std Microsoft Office 2013 Std АБИС "РУСЛАН" (автоматизированная библиотечно-информационная система) Консультант+ Техэксперт	+	+	+

6.3.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения программы

1. <http://znaniyum.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
2. <http://e.lanbook.com> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
3. www.prospektnauki.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I
4. <http://rucont.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

5. <http://www.cnsnb.ru/terminal/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6. www.elibrary.ru – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

7. <http://archive.neicon.ru/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

8. <https://нэб.рф/> – Электронный каталог библиотеки Воронежского государственного аграрного университета имени императора Петра I

6.3.3 Основная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Гриф издания	Издательство	Год издания	Количество экземпляров в библиотеке
1	Родина Т.Г.	Сенсорный анализ продовольственных товаров	УМО	Академия	2004	21
2	Дуборасова Т.Ю.	Сенсорный анализ пищевых продуктов. Дегустация вин. Учебное пособие		Дашков и Ко	2009	Электронный ресурс
3	Ким Г.Н., Ким И.Н., Сафронова Т.М., Мегеда Е.В.	Сенсорный анализ продуктов переработки рыбы и беспозвоночных http://e.lanbook.com/view/book/50686/page1/		Лань	2014	Электронный ресурс
4	Райкова Е.Ю.	Теоретические основы товароведения и экспертизы	УМО	Дашков и Ко	2012	Электронный ресурс
5	Ляшко А.А., Ходыкин А.П., Волошко Н.И.	Товароведение, экспертиза и стандартизация		Дашков и Ко	2011	Электронный ресурс

6.3.4 Дополнительная литература

№ п/п	Автор	Заглавие	Издательство	Год издания
1	Першина Е.И., Васильева С.Б., Попова Д.Г.	Товароведение и экспертиза однородных групп товаров. Мясо и мясные продукты	КемГИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности)	2010 Электронный ресурс
2	Егорченкова Л.А.	Товароведение и экспертиза однородных групп товаров (молоко и молочные продукты)	КемГИПП (Кемеровский технологический институт пищевой промышленности)	2010 Электронный ресурс

			промышленности)	
3	Патрушева Т.Н.	Сенсорика. Современные технологии микро- и нанoeлектроники: Учебное пособие / http://znanium.com/bookread2.php?book=374604	М.: НИЦ ИНФРА-М; Красноярск: Сибирский федер. ун-т	2014 Электронный ресурс
4	Самко Ю.Н.	Морфология и физиология сенсорных систем и высшей нервной деятельности: Учебное пособие / - 158 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=420414	М.: НИЦ ИНФРА-М	2014 Электронный ресурс
5	Елисеева, Л.Г.	Товароведение однородных групп продовольственных товаров [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=511978	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°	2014 Электронный ресурс
6	Позняковский В.М.	Управление качеством на предприятиях пищевой, перерабат. промыш.: Уч. / Под ред. - 3 изд., испр. и доп. -, - 336 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=367398	М:ИНФРА-М	2014 Электронный ресурс
7	Криштафович В.И.	Физико-химические методы исследования [Электронный ресурс] http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=513811	М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°»	2015 Электронный ресурс

6.4. Общие требования к организации учебного процесса

Учебный процесс дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «**Органолептическая оценка зерна, пищевой продукции и кормов**» в достаточной степени обеспечен актуальной основной учебной литературой, имеющейся в научной библиотеке и в читальных залах ВГАУ.

Программа повышения квалификации в полной мере обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения в соответствии с потребностью. Данный комплект ежегодно обновляется.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивает круглосуточный доступ.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в программе повышения квалификации.

В Университете сформирована электронная информационно-образовательная среда, которая обеспечивает доступ к учебным планам, к дополнительным образовательным программам повышения квалификации и переподготовки кадров, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам.

ВГАУ имеет достаточно развитую и современную материально-техническую базу, что позволяет преподавателям проводить учебные занятия на достаточно высоком уровне: имеет специальные помещения, представляющие собой учебные аудитории с презентационным оборудованием для проведения занятий лекционного типа, учебные аудитории для проведения практических занятий с достаточным количеством рабочих мест на ПК с не-

обходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Все помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Преподавательский состав дополнительной профессиональной программы повышения квалификации полностью соответствует квалификационным требованиям, предъявляемых к ним.