

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

Факультет технологии и товароведения

наименование факультета

Кафедра «Процессы и аппараты перерабатывающих производств»

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

*Н.В. Королькова*  
Н.В. Королькова

*27.10*.2015 г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине Б.1Б.17 «Технология переработки эфиромасличных культур»  
для направления 19.03.02 Продукты питания из растительного сырья  
профиль подготовки «Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-  
косметических продуктов»

---

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-10	способностью организовать технологический процесс производства продуктов питания из растительного сырья и работу структурного подразделения	+	+	
ПК-15	готовностью участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	+	+	+
ПК-18	Способностью оценивать современные достижения науки в технологии производства продуктов питания из растительного сырья и предлагать новые конкурентоспособные продукты	+	+	+

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

**2.1 Шкала академических оценок освоения дисциплины**

Виды оценок	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале (зачет с оценкой)	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	хорошо	отлично

## 2.2 Текущий контроль

Код	Планируемые результаты	Раздел дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
						Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-10	<b>знать:</b> технологию производства эфирных масел строение, химический состав и классификацию эфиромасличного сырья, технологию подработки сырья, технологию хранения масел, параметры технологических процессов и оборудование для переработки эфиромасличных растений на всех этапах производства	1-2	Сформированные и систематические знания особенностей эфиромасличного сырья, свойств эфирных масел, способов переработки, хранения, подработки эфиромасличного сырья, хранения эфирных масел, и использование производственных отходов	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5. Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5 Тесты из задания 3.3
ПК-15	<b>знать:</b> технологию переработки эфиромасличных культур; -особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов; - нормативно-технологическую документацию. -методы оптимизации	1-3	Сформированные и систематические знания особенностей работы основного технологического оборудования, методик расчета и подбора технологического оборудования линий по переработке эфиромасличного сырья, Методик составления	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование	Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5. Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5 Тесты из задания 3.3

	<p>технологических процессов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- свойства эфирных масел</li> <li>- методики составления парфюмерных композиций.</li> <li>- аппаратурно-технологические схемы производства парфюмерных жидкостей</li> </ul>		<p>парфюмерных композиций.</p> <p>Аппаратурно-технологических схем производства парфюмерных жидкостей</p>					
ПК-18	<p><b>знать:</b></p> <p>современные способы и оборудование для извлечения эфирных масел, принципы составления парфюмерных композиций, методы определения качества сырья и готовой продукции. Современные тенденции развития парфюмерной отрасли, новые виды эфиромасличных культур.</p>	1-3	<p>Сформированные и систематические знания особенностей работы основного технологического оборудования, методик расчета и подбора технологического оборудования линий по переработке эфиромасличного сырья, Методик составления парфюмерных композиций.</p> <p>Аппаратурно-технологических схем производства парфюмерных жидкостей</p>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Самостоятельная работа</p>	Устный опрос, тестирование	<p>Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5</p> <p>Тесты из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5. Тесты из задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2, 3.5</p> <p>Тесты из задания 3.3</p>

### 2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-10	<b>знать:</b> технологию производства эфирных масел строение и химический состав и классификацию эфиромасличного сырья, технологию подработки сырья, технологию хранения масел, параметры технологических процессов и оборудование для переработки эфиромасличных растений на всех этапах производства	Лекции Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5
	<b>уметь:</b> применять полученные знания для интенсификации технологических процессов; -выбирать необходимое технологическое оборудование;	Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5
	<b>иметь навыки и/или опыт деятельности</b> владения: методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности; -методами организации технологиче-	Лекции Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5

	ского процесса в цехах и предприятиях							
ПК-15	<p><b>знать:</b> технологию переработки эфиромасличных культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов;</li> <li>- нормативно-технологическую документацию.</li> <li>-методы оптимизации технологических процессов.</li> <li>- свойства эфирных масел</li> <li>-методики составления парфюмерных композиций.</li> <li>- аппаратурно-технологические схемы производства парфюмерных жидкостей</li> </ul>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Курсовое проектирование</p> <p>Самостоятельная работа</p>	Экзамен	Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2	Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2	Курсовой проект из задания 3.5
	<p><b>уметь:</b></p> <p>осуществлять управление действующими технологическими линиями (процессами) и выявлять объекты для улучшения технологического процесса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивать качество готовой продукции в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка;</li> <li>-применять методы оптимизации технологических процессов</li> <li>-оценивать современные достижения</li> </ul>	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные занятия</p> <p>Курсовое проектирование</p> <p>Самостоятельная работа</p>	Экзамен	Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2	Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2	Курсовой проект из задания 3.5

	науки в технологии производства эфирных масел и предлагать новые конкурентоспособные продукты;					
	<b>иметь навыки и/или опыт деятельности</b> владения: - современными принципами составления технологических расчетов при проектировании новых или модернизации существующих производств и производственных участков;	Лекции Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5
ПК-18	<b>знать:</b> современные способы и оборудование для извлечения эфирных масел, принципы составления парфюмерных композиций, методы определения качества сырья и готовой продукции. Современные тенденции развития парфюмерной отрасли, новые виды эфиромасличных культур	Лекции Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5
	<b>уметь:</b> Использовать информационные технологии для решения технологических задач Определять и анализировать свойства сырья влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и	Лекции Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Курсовой проект из задания 3.5

	надежность процессов производства; методами технохимического контроля качества сырья и готовых изделий ..					
	<b>иметь навыки и/или опыт деятельности</b> владения: методами интенсификации технологических процессов на технологических линиях разной производительности способностью разрабатывать на научной основе новые современные рецептуры парфюмерных композиций	Лекции Лабораторные занятия Курсовое проектирование Самостоятельная работа	Экзамен Курсовой проект	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Курсовой проект из задания 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3 Курсовой проект из задания 3.5

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	<p>Обучающийся должен показать глубокое знание предмета, хорошо ориентироваться в аппаратурно-технологических схемах, знать параметры технологических процессов производства, уметь анализировать возникающие изменения в технологическом процессе и находить правильное компоновочное решение технологических линий переработки эфиромасличного сырья и производства парфюмерных жидкостей. Аргументировано и логично излагать материал. Знать особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов,- нормативно-технологическую документацию, методы оптимизации технологических процессов. Знать особенности эфиромасличного сырья, свойств эфирных масел, способов переработки, хранения, подработки эфиромасличного сырья, хранения эфирных масел, и использование производственных отходов. Химические, физические и органолептические свойств душистых веществ. Виды эфирных масел, виды и характеристики парфюмерной продукции, побочных продуктов и отходы эфирного и парфюмерного производства. Основы составления парфюмерных композиций</p> <p>Отлично решать типовые ситуационные задачи</p>
«хорошо», повышенный уровень	<p>Обучающийся должен иметь твердые знания по предмету, аргументировано излагать материал, уметь применить знания в практической ситуации. Хорошо ориентироваться в аппаратурно-технологических схемах, знать параметры технологических процессов производства, уметь анализировать возникающие изменения в технологическом процессе и находить правильное компоновочное решение технологических линий эфиромасличного сырья и производства парфюмерных жидкостей. Аргументировано и логично излагать материал. Знать особенности работы технологического оборудования для анализа технологических процессов,- нормативно-технологическую документацию, методы оптимизации технологических процессов. Знать особенности эфиромасличного сырья, свойств эфирных масел, способов переработки, хранения, подработки эфиромасличного сырья, хранения эфирных масел, и использование производственных отходов. Химические, физические и органолептические свойств душистых веществ. Виды эфирных масел, виды и характеристики парфюмерной продукции, побочных продуктов и отходы эфирного и парфюмерного производства. Основы составления парфюмерных композиций</p> <p>Хорошо решать типовые ситуационные задачи</p>
«удовлетворительно», пороговый уровень	<p>Обучающийся в основном знает предмет, умеет применить свои знания на практике. С помощью преподавателя ориентироваться в аппаратурно-технологических схемах, знает параметры технологических процессов производства, уметь анализировать возникающие изменения в технологическом</p>

	<p>процессе и находить правильное компоновочное решение технологических линий . Имеет общее представление об особенностях эфиромасличного сырья, свойствах эфирных масел, способах переработки, хранения, подработки эфиромасличного сырья, хранения эфирных масел, и использование производственных отходов. Иметь представление о химических, физических и органолептических свойствах душистых веществ, об основах составления парфюмерных композиций</p> <p>С помощью преподавателя решать типовые ситуационные задачи</p>
«неудовлетворительно»,	<p>При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины</p>

## 2.5 Критерии оценки устного опроса

Оценка	Критерии
«отлично»	выставляется обучающемуся, если он четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры
«хорошо»	выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе
«удовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала
«неудовлетворительно»	выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой курса «Общая технология отрасли»

## 2.6 Критерии оценки тестов

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

## 2.7 Критерии оценки курсового проекта

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания технологии производства эфирных масел, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы Грамотно оформить аппаратурно-технологическую схему, обосновать выбор основного технологического оборудования, на основании нормативно-технической документации.
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания технологии производства эфирных масел, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты. Грамотно оформить аппаратурно-технологическую схему, обосновать выбор основного технологического оборудования, на основании нормативно-технической документации
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений технологии производства эфирных масел, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной Грамотно оформить аппаратурно-технологическую схему, обосновать выбор основного технологического оборудования, на основании нормативно-технической документации
«неудовлетворительно»,	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины. Графическая часть и пояснительная записка выполнены с отклонениями от нормативно-технологической документации.

### 3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

#### 3.1 Вопросы к зачету

Учебным планом не предусмотрены.

#### 3.2 Вопросы к экзамену

1. Понятие об эфирномасличном сырье и эфирных маслах.
2. Классификация и состав эфирных масел
3. Классификация и строение эфирных вместилищ

- 
4. Характеристика основных классов соединений, входящих в состав эфирных масел.
  5. Классификация эфирномасличного сырья
  6. Зерновое эфиромасличное сырье. Кориандр, анис.
  7. Травяное эфиромасличное сырье. Герань розовая. Мята перечная. Эвкалипт. Базелик эвгенольный.
  8. Цветочное эфиромасличное сырье. Роза эфиромасличная. Лаванда настоящая. Шалфей мускатный. Азалия. Жасмин крупноцветный
  9. Корневое эфиромасличное сырье. Ирис. Аир.
  10. Другие виды эфиромасличного сырья. Мхи. Лапки хвойных.
  11. Технологические свойства эфиромасличного сырья.
  12. Вспомогательное сырье и материалы в производстве эфирных масел
  13. Методы переработки эфирномасличного сырья, выбор принципиальной схемы переработки сырья.
  14. Перегонка эфирных масел с водяным паром (гидродистилляция и паровая перегонка): сущность способа, его достоинства и недостатки;
  15. Аппаратурно-технологическая схема переработки эфирномасличного сырья методом перегонки с водяным паром.
  16. Экстракция летучими растворителями: сущность способа, его достоинства и недостатки; структурная схема процесса.
  17. Метод мацерации: сущность способа, его достоинства и недостатки; технологическая схема процесса.
  18. Сорбционный метод извлечения эфирных масел и его разновидности (анфлераж и динамическая сорбция):
  19. Механический метод и его разновидности (соскабливание и прессование): сущность способа, его достоинства и недостатки.
  20. Выбор оптимальных технологических параметров процесса.
  21. Производство кориандрового эфирного масла методом перегонки с водяным паром.
  22. Технологическая характеристика перегонных аппаратов, комплектующего оборудования.
  23. Основные способы ферментации отдельных видов растительного сырья.
  24. Аппаратурно-технологическая схема ферментации розы в воде и солевом растворе.
  25. Переработка ферментированной массы розы методом гидродистилляции; аппаратурно-технологическая схема производства.
  26. Технологическая характеристика экстракционных аппаратов, комплектующего оборудования.
  27. Переработки ферментированной массы розы методом экстракции.
  28. Производство конкрета и абсолютного масла розы.
  29. Технология комплексной переработки сырья.
  30. Критерии оценки качества эфирных масел. Правила хранения. Области применения.

- 
31. Душистые вещества: международная классификация душистых веществ;
  32. Натуральные душистые вещества растительного и животного происхождения;
  33. Полусинтетические и синтетические душистые вещества.
  34. Не душистые вещества вспомогательного назначения, этиловый спирт, вода. Требования, предъявляемые к качеству.
  35. Технология парфюмерных композиций: основные понятия и определения;
  36. Приготовление настоев методом мацерации и перколяции;
  37. Приготовление растворов, парфюмерных композиций, отдушек; аппаратное оформление процессов.
  38. Приготовление парфюмерных жидкостей: техника составления композиций;
  39. Классические и новые методы смешивания компонентов композиций, их достоинства и недостатки;
  40. Физические и физико-химические процессы, происходящие при отстаивании, выстаивании и фильтровании парфюмерной жидкости;
  41. Основные технологические параметры данных процессов,
  42. Способы их проведения; аппаратно-технологическая схема производства парфюмерных жидкостей.

### 3.3 Тестовые задания

1. Конкрет - это .....
  1. **смесь эфирного масла восков и смол выделенного из сырья методом экстракции**
  2. эфирное масло выделенное сырья методом экстракции
  3. смесь восков и смолы выделенных из эфиромасличного сырья методом экстракции
2. Абсолют – это
  1. **растворимая в этиловом спирте часть конкрета**
  2. нерастворимая в этиловом спирте часть конкрета
  3. смесь эфирного масла восков и смол выделенного из сырья методом экстракции
3. В зерновом эфиромасличном сырье эфирные масла локализуются
  1. **в семенах и плодах**
  2. в семенах и цветках
  3. в семенах и корневищах
4. К зерновому эфиромасличному сырью относятся:
  1. **Кориандр, анис ажгон**
  2. Кориандр пачули ирис
  3. Анис роза лаванда
5. В травянистом эфиромасличном сырье эфирные масла локализуются
  1. **В листьях, наземной части растений, молодых ветвях древесных растений**
  2. В плодах и семенах
  3. В бутонах соцветиях цветах

- 
6. В цветочном эфиромасличном сырье эфирные масла локализуются
1. В листьях, наземной части растений, молодых ветвях древесных растений
  2. В плодах и семенах
  3. **В бутонах соцветиях цветов**
7. К травянистому эфиромасличному сырью относятся
1. **Мята, базилик эвгенольный, пачули эвкалипт**
  2. Кориандр, пачули, ирис
  3. Анис, роза, лаванда
8. К цветочному эфиромасличному сырью относятся
1. **Роза, шалфей мускатный, ландыш, жасмин крупноцветный**
  2. Мята, базилик эвгенольный, пачули эвкалипт
  3. Анис, роза, лаванда
9. В корневом эфиромасличном сырье эфирные масла локализованы
1. **в корнях, корневищах**
  2. в семенах и цветках
  3. в семенах и корневищах
10. К корневищному эфиромасличному сырью относятся
1. **Ирис, ветиверия, аир**
  2. Мята, базилик эвгенольный, пачули эвкалипт
  3. Анис, роза, лаванда
11. Сырье для получения фиксаторов
1. Лишайник, дубовый мох, ладанник
  2. Ирис, ветиверия, аир
  3. Анис, роза, лаванда
12. Запах (характер, тип, сила, стойкость запаха) парфюмерных товаров
1. **основное функциональное свойство**
  2. Коммерческая составляющая товара
  3. Характеристика степени свежести товара
13. Начальный (головной) запах. Начальная нота
1. **возникает в период испарения спирта и наиболее летучих душистых веществ**
  2. раскрывается через 15-20 минут после нанесения духов на ткань, волосы
  3. ощущается в завершающей стадии испарения духов и обеспечивает силу и стойкость запаха.
14. Нота сердца - «ядро духов»
1. возникает в период испарения спирта и наиболее летучих душистых веществ
  2. **раскрывается через 15-20 минут после нанесения духов на ткань, волосы**
  3. ощущается в завершающей стадии испарения духов и обеспечивает силу и стойкость запаха.
15. Конечная нота духов
1. возникает в период испарения спирта и наиболее летучих душистых веществ
  2. раскрывается через 15-20 минут после нанесения духов на ткань, волосы

---

**3. ощущается в завершающей стадии испарения духов и обеспечивает силу и стойкость запаха.**

16. Направления основного аромата духов и парфюмерной продукции

**1. цитрусовая, папоротниковая (фужер), цветочная, шипровая, амбровая, кожная, альдегидная, кипарисовая.**

2. цитрусовая, цветочная, шипровая, амбровая, кожная, альдегидная, кипарисовая.

3. цитрусовая, папоротниковая (фужер), цветочная, шипровая, альдегидная, кипарисовая.

17. Типы запаха духов

**1.свежие, холодные, теплые; жаркие, сухие пряные сладкие**

2. цветочные, фантазийные, цветочно-фантазийные

3. цитрусовая, папоротниковая (фужер), цветочная, шипровая, амбровая, кожная, альдегидная, кипарисовая

18. По характеру запаха духи делятся

1.свежие, холодные, теплые; жаркие, сухие пряные сладкие

**2. цветочные, фантазийные, цветочно-фантазийные**

3. цитрусовая, папоротниковая (фужер), цветочная, шипровая, амбровая, кожная, альдегидная, кипарисовая

19. При делении мужских одеколонов по аромату выделяют основные группы

**1. - с запахом табака, древесно-шиповая, цветочно-фруктовая, восточная (пряная)**

2. цитрусовая, папоротниковая (фужер), цветочная, шипровая, амбровая, кожная, альдегидная, кипарисовая

3.свежие, холодные, теплые; жаркие, сухие пряные сладкие

20.В цитрусовой группе основного аромата, преобладают:

**1.запахи прохладные, звучные, светлые**

2. запахи тонизирующие, спортивные, бодрые, динамичные, привлекательные, стимулирующие

3. запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные

21 .В папоротниковой (фужер) группе основного аромата, преобладают

1.запахи прохладные, звучные, светлые

**2. запахи тонизирующие, спортивные, бодрые, динамичные, привлекательные, стимулирующие**

3. запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные

22. .В цветочной группе основного аромата, преобладают

1.запахи прохладные, звучные, светлые

**2.запахи свежие, скромные, искрящиеся, уравновешенные запахи**

3. запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные

23. .В шипровой группе основного аромата, преобладают

**1. запах дубового мха, суховатые, приглушенные, сильные, свежие**

2. запахи тонизирующие, спортивные, бодрые, динамичные, привлекательные, стимулирующие

3. запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные

- 
24. В амбровой группе основного аромата, преобладают
1. **запахи экзотические, объемные, пылкие, стойкие, глубокие**
  2. запахи свежие, скромные, искрящиеся, уравновешенные запахи
  3. запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные
25. В кожной группе основного аромата, преобладают
1. **запахи пряные, сухие, теплые, интенсивные, стойкие**
  2. запахи экзотические, объемные, пылкие, стойкие, глубокие
  3. запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные
26. В альдегидной- группе основного аромата, преобладают
1. **запахи цветочно-фруктовые, нежные, чувственные**
  2. запахи экзотические, объемные, пылкие, стойкие, глубокие
  3. запахи свежие, скромные, искрящиеся, уравновешенные запахи
27. В кипарисовой группе основного аромата, преобладают
1. **классические, таинственные, уравновешенные, просторные, стойкие, шикарные**
  2. запахи экзотические, объемные, пылкие, стойкие, глубокие
  3. запахи свежие, скромные, искрящиеся, уравновешенные запахи
28. *Сухие (порошкообразные)* духи представляют собой
1. **тонкоизмельченный порошок сухого растительного сырья (корень, листья) или тальк, крахмал, обильно пропитанный парфюмерной композицией,**
  2. сплав душистых веществ с церезином и восками
  3. спиртовой или спирто-водный раствор, содержащий не менее 10 % душистых веществ и не менее 80 % спирта
29. *Твердые* духи представляют собой
1. тонкоизмельченный порошок сухого растительного сырья (корень, листья) или тальк, крахмал, обильно пропитанный парфюмерной композицией,
  2. **сплав душистых веществ с церезином и восками**
  3. спиртовой или спирто-водный раствор, содержащий не менее 10 % душистых веществ и не менее 80 % спирта
30. *Жидкие* духи представляют собой
1. тонкоизмельченный порошок сухого растительного сырья (корень, листья) или тальк, крахмал, обильно пропитанный парфюмерной композицией,
  2. сплав душистых веществ с церезином и восками
  3. спиртовой или спирто-водный раствор, содержащий не менее 10 % душистых веществ и не менее 80 % спирта
31. Поставить соответствие запаха парфюмерной продукции
- |                         |   |
|-------------------------|---|
| 1) <i>свежие</i>        | А) «Сирень», «Летний сад», «Флирт»;                                       |
| 2) <i>холодные</i>      | Б) «Серебряный ландыш», «Лесной ландыш»;                                  |
| 3) <i>теплые</i>        | В) «Красная Москва», «Только ты»,<br>«Эрмитаж», «Золотая роза», «Юбилей»; |
| 4) <i>жаркие, сухие</i> | Г) «Шипр»;  |
| 5) <i>пряные</i>        | Д) «Амулет», «Русская шаль»;  |
| 6) <i>сладкие</i>       | Е) «Мечта».   |

---

32. Для одеколонов группы «экстра»

- 1. содержание композиции не менее 4 %, крепость спирта - 80 %, стойкость запаха - не менее 30 часов**
2. содержит 6-12 % парфюмерной композиции, крепость спирта не менее 85 %, стойкость запаха срединной ноты - 2-3 часа
3. содержит 15-20 % композиции, крепость спирта не менее 90 %, стойкость запаха срединной ноты - 4 часа.

33. Для туалетной воды

1. содержание композиции не менее 4 %, крепость спирта - 80 %, стойкость запаха - не менее 30 часов
- 2. содержание 6-12 % парфюмерной композиции, крепость спирта не менее 85 %, стойкость запаха срединной ноты - 2-3 часа**
3. содержание 15-20 % композиции, крепость спирта не менее 90 %, стойкость запаха срединной ноты - 4 часа.

34. Для парфюмированной воды

1. содержание композиции не менее 4 %, крепость спирта - 80 %, стойкость запаха - не менее 30 часов
2. содержит 6-12 % парфюмерной композиции, крепость спирта не менее 85 %, стойкость запаха срединной ноты - 2-3 часа
- 3. содержит 15-20 % композиции, крепость спирта не менее 90 %, стойкость запаха срединной ноты - 4 часа.**

35. Механический метод получения эфирного масла это-

- 1. выжимание (прессование) эфиромасличного сырья с последующим отделением эфирного масла от сока на сепараторе**
2. обработка эфиромасличного сырья паром эфирное масло переходит в паровую фазу и в смеси с водяными парами конденсируется, а затем отделяется от воды.
3. получение настоев при помощи настаивания цветов на спирте

36. Метод мацерации это

1. выжимание (прессование) эфиромасличного сырья с последующим отделением эфирного масла от сока на сепараторе
2. обработка эфиромасличного сырья паром эфирное масло переходит в паровую фазу и в смеси с водяными парами конденсируется, а затем отделяется от воды.
- 3. получение настоев при помощи настаивания цветов на спирте**

37. Метод отгонки водяным паром это

1. выжимание (прессование) эфиромасличного сырья с последующим отделением эфирного масла от сока на сепараторе
- 2. обработка эфиромасличного сырья паром эфирное масло переходит в паровую фазу и в смеси с водяными парами конденсируется, а затем отделяется от воды.**
3. получение настоев при помощи настаивания цветов на спирте

38. Монотерпены:

- 1. лимонен, пинен, сабипен**
2. линалоол, цитронеллол, фарнезол, гераниол, борнеол, ментол, нерол, терпениол, ветиверол
3. линалилацетат, борнилацетат, геранилацетат, лавандулинацетат

---

#### 39 Монотерпеновые спирты

1. **линалоол, цитронеллол, фарнезол, гераниол, борнеол, ментол, нерол, терпениол, ветиверол**
2. лимонен, пинен, сабипен
3. линалилацетат, борнилацетат, геранилацетат, лавандулинацетат

#### 40 Сложные эфиры монотерпенов

1. **линалилацетат, борнилацетат, геранилацетат, лавандулинацетат**
2. лимонен, пинен, сабипен
3. линалоол, цитронеллол, фарнезол, гераниол, борнеол, ментол, нерол, терпениол, ветиверол

#### 41 Фенольные соединения

1. **анетол, сафрол, эвгенол, карвакрол, тимол**
2. кумарин, фуранокумарин, бергаптен и ксантотоксин
3. туйон, изотуйон, пинокамфон, изопинокамфон, камфора

#### 42 Альдегиды терпенового строения

1. **цитраль, нераль, гераниаль, цитронеллаль**
2. кумарин, фуранокумарин, бергаптен и ксантотоксин
3. туйон, изотуйон, пинокамфон, изопинокамфон, камфора

#### 43. Кетоны эфирных масел

1. **туйон, изотуйон, пинокамфон, изопинокамфон, камфора**
2. цитраль, нераль, гераниаль, цитронеллаль
3. кумарин, фуранокумарин, бергаптен и ксантотоксин

#### 44. Фуранокумарины

1. **кумарин, фуранокумарин, бергаптен и ксантотоксин**
2. лимонен, пинен, сабипен
3. линалоол, цитронеллол, фарнезол, гераниол, борнеол, ментол, нерол, терпениол, ветиверол

### ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

1. Подобрать технологическую схему для переработки кориандра методом гидродистелляции.
2. Подобрать технологическую схему получения абсолютного масла из concreta жасмина.
3. Провести подбор компонентов для парфюмерной композиции.

#### 3.4. Темы реферата

Реферат рабочей программой не предусмотрен

### 3.5. Курсовой проект

№ п/п	Темы курсового проектирования
1	Проект линии по переработке семян кориандра
2	Проект линии по переработке семян аниса
3	Проект линии по переработке розы эфиромасличной
4	Проект линии по переработке шалфея мускатного
5	Проект линии по переработке бессмертника итальянского
6	Проект линии по переработке розы эфиромасличной методом гидродистилляции
7	Проект линии по переработке лаванды методом гидродистилляции

### 4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### 4.1 Положение о формах, периодичности и порядке проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся

Информация о формах, периодичности и проверке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации изложено в Положении П ВГАУ 1.1.13 – 2016

#### 4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На лабораторных занятиях
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение лабораторных занятий
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Королькова Н.В., Сорокина И.А., Вигутова В.Н.
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использования дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Королькова Н.В., Сорокина И.А., Вигутова В.Н.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ

---

### **4.3 Ключи (ответы) к контрольным заданиям, материалам, необходимым для оценки знаний**

Ключи к контрольным заданиям приведены в разделе 3.3