

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

Факультет технологии и товароведения
Кафедра процессы и аппараты перерабатывающих производств

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

 Н.В. Королькова

27. 10 .2015 г.

Фонд оценочных средств

**Б2.У.1 Учебной практики Учебной. Практике по получению первичных профессиональных умений и навыков по направлению 19.03.02 «Продукты питания из растительного сырья»
профиль подготовки бакалавров «Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических продуктов»
прикладной бакалавриат:
Квалификация (степень) выпускника бакалавр**

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины					
		1	2	3	4	5	6
ОПК-1	способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	+	+	+	+	+	+
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	+	+	+	+	+	+
ПК-1	способностью определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, влияющие на оптимизацию технологического процесса и качество готовой продукции, ресурсосбережение, эффективность и надежность процессов производства	+	+	+	+	+	+
ПК-2	способностью владеть прогрессивными методами подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	+	+	+	+	+	+
ПК-3	способностью владеть методами технокимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	+	+	+	+	+	+
ПК-5	способностью использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	+	+	+	+	+	+
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	+	+	+	+	+	+
ПК-9	способностью работать с публикациями в профессиональной периодике; готовностью посещать тематические выставки и передовые предприятия отрасли	+	+	+	+	+	+

ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	+	+	+	+	+	+
-------	--	---	---	---	---	---	---

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 2-х балльной шкале (зачет)	не зачтено	зачтено

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)
ОПК-1	- знать форматы предоставления информации, хранения и обработки.	1-6	Сформированные и систематические знания о форматах предоставления информации, хранения и обработки	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ОПК-2	- знать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	1-6	Сформированные и систематические знания о технологических процессах производства продуктов питания из растительного сырья	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-1	- знать свойства сырья и полуфабрикатов, технологические процессы, ресурсосбережение ;	1-6	Сформированные и систематические знания о свойствах сырья и полуфабрикатов, технологических процессах, ресурсосбережении	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2

ПК-2	- знать технические характеристики оборудования	1-6	Сформированные и систематические знания о технических характеристиках оборудования	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-3	- знать стадии технохимического контроля производства продуктов питания и методики его осуществления	1-6	Сформированные и систематические знания о стадиях технохимического контроля производства продуктов питания и методики его осуществления	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-5	- знать фундаментальные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических,	1-6	Сформированные и систематические знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических,	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2

	теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья		биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья					
ПК-8	- знать нормативную документацию и потребности рынка	1-6	Сформированные и систематические знания нормативной документации и потребностях рынка	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-9	- знать периодические издания в профессиональной сфере;	1-6	Сформированные и систематические знания периодических изданий в профессиональной сфере	Практические занятия, самостоятельная работа	Устный опрос, отчет	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-	- знать рабочие	1-6	Сформированные	Практические	Устный опрос,	Задания из	Задания из	Задания

11	профессии		и систематические знания о рабочих профессиях	занятия, самостоятельная работа	отчет	разделов 3.2	разделов 3.2	из разделов 3.2
----	-----------	--	---	---------------------------------	-------	--------------	--------------	-----------------

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ОПК-1	- знать форматы предоставления информации, хранения и обработки.	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь пользоваться различными источниками и базами данных	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	-иметь навыки и /или опыт деятельности в компьютерных и сетевых технологиях	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ОПК-2	знать технологические процессы производства продуктов питания из растительного сырья	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь разрабатывать	Практические	Дифференцированный	Задания из	Задания из	Задания из

	технологические схемы с мероприятиями по совершенствованию технологических процессов	занятия, самостоятельная работа	ый зачет	разделов -3.2	разделов 3.2	разделов 3.2
	иметь навыки и /или опыт деятельности по разработке технологических схем с усовершенствованными технологиями	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-1	знать свойства сырья и полуфабрикатов, технологические процессы, ресурсосбережение	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь определять и анализировать свойства сырья и полуфабрикатов, подбирать оптимальные технологические процессы;	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	- иметь навыки определения свойства сырья и полуфабрикатов	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-2	- знать технические характеристики оборудования	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь подбирать соответствующее оборудование	Практические занятия,	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2

		самостоятельная работа				
	- иметь навыки и /или опыт деятельности подбора и эксплуатации технологического оборудования при производстве продуктов питания из растительного сырья	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-3	знать стадии технохимического контроля производства продуктов питания и методики его осуществления	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь пользоваться методиками осуществления технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	иметь навыки и /или опыт деятельности в определениях и проведениях опытов и расчетов при осуществлении технохимического контроля качества сырья, полуфабрикатов и готовых изделий	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-5	знать фундаментальные знания разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов,	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2

	происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья					
	уметь пользоваться специализированными знаниями фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	иметь навыки и /или опыт деятельности при применении специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-8	знать нормативную документацию и потребности рынка	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь обеспечивать качество	Практические	Дифференцированный	Задания из	Задания из	Задания из

	продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	занятия, самостоятельная работа	ый зачет	разделов -3.2	разделов 3.2	разделов 3.2
	- иметь навыки и /или опыт деятельности по обеспечению качества продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностям рынка	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-9	- знать периодические издания в профессиональной сфере	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	уметь работать с публикациями в профессиональной периодике	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	иметь навыки к посещению выставок и передовые предприятия отрасли	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
ПК-11	- знать рабочие профессии	Практические занятия, самостоятельная работа	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2
	-уметь организовывать рабочее место	Практические занятия,	Дифференцированный зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2

		самостоятельн ая работа				
	- иметь навыки работы в рабочих профессиях	Практические занятия, самостоятельн ая работа	Дифференцированн ый зачет	Задания из разделов -3.2	Задания из разделов 3.2	Задания из разделов 3.2

2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«зачтено»	Выставляется, если обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы. Имеет навыки работы со справочной и нормативной литературой.
«не зачтено»	Обучающийся не знает основных положений учебной дисциплины, не умеет самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы. Не имеет навыки работы со справочной и нормативной литературой

Зачет критерии проставления зачета по дисциплине зачет по дисциплине выставляется по итогам проведенного текущего контроля и при выполнении заданий всех, рефератов и их защиты. Обучающийся должен знать основы переработки растениеводческой продукции, знать свойства пищевых сред и сопоставлять технологию их переработки.

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 учебной дисциплины

2.6 Критерии оценки тестов

Не предусмотрены

2.7 Допуск к сдаче зачета

- 1.Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Выполнение домашних заданий.
3. Активное участие в работе на занятиях.

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 экзамену

Не предусмотрен

3.2 Вопросы к зачету

Индивидуальное задание для первого этапа практики

Задание для составления раздела отчета

Процессы и аппараты пищевых производств

Для оформления части раздела отчета студентам необходимо отразить следующие пункты:

1. Цели и задачи практики.
2. Краткое описание производства.
3. Описание и графическое изображение технологических линий, машин и аппаратов с указанием процессов, протекающих в них.

Дайте описание аппарату и процессу в нем происходящем:

1. Процесс отстаивания в механической гущеловушке;
2. Процесс фильтрования в фильтрационном аппарате;
3. Процесс фильтрования в диатомитовом фильтр прессе;
4. Процесс фильтрования воды в фильтр прессе;
5. Гидромеханический процесс в сепараторе сливкоотделителе;
6. Гидромеханический процесс в сепараторе молокоочистителе;
7. Гидромеханический процесс в сепараторе осветлителе пивного сусла;
8. Тепловые процессы в варочном котле для производства томатного соуса;
9. Тепловые процессы в автоклаве;
10. Тепловые процессы в сусловарочном аппарате;
11. Тепловые процессы в ленточном бланширователе;
12. Тепловые процессы в хлебопекарной печи;
13. Процесс сушки в одноярусной двухкамерной сушилке;
14. Процесс сушки в шахтной сушилке непрерывного действия;
15. Процесс сушки в двухъярусной сушилке;
16. Биохимические процессы в солодовне типа «передвижная грядка»
17. Биохимические процессы в цилиндроконическом броидильном аппарате;
18. Процесс измельчения в вальцовой дробилке;
19. Процесс измельчения в молотковой дробилке;
20. Процесс измельчения в гомогенизаторе;
21. Процесс центрифугирования в фильтрующей центрифуге;
22. Массообменные процессы в экстракторе периодического действия;
23. Процесс формообразования в макаронном прессе;
24. Процесс перемешивания в тестомесильной машине непрерывного действия;
25. Процесс перемешивания в тестомесильной машине периодического действия;

Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья

По окончании практики студенты обобщают результаты изучения предмета с учетом последних достижений науки и техники в данной отрасли в виде раздела в отчете, который включает в себя: характеристику некоторых видов масличного и эфиромасличного сырья, и характеристику некоторых видов переработки масличного и эфиромасличного сырья.

Дайте характеристику масличным культурам, как сырья для производства растительного масла по вариантам:

1. сои;

-
2. подсолнечника;
 3. льна;
 4. рыжика;
 5. кунжута;
 6. клещевины;
 7. сафлора;
 8. хлопчатника;
 9. мака;
 10. горчицы;
 11. сурепицы;
 12. арахиса;
 13. конопли;
 14. кедровой сосны;
 15. грецкого ореха;

и эфиромасличным культурам как сырья для производства эфирного масла

16. мята;
17. лимон;
18. апальсин;
19. роза;
20. кедр;
21. сосна;
22. эвкалипт;
23. кориандр;
24. анис;
25. фенхель;
26. шалфей;
27. лаванда;
28. жасмин;
29. розмарин.

Проектирование предприятий отрасли

По окончании практики студенты обобщают результаты изучения предмета с учетом последних научных достижений в области применения различных конструкций для строительства промышленных зданий и технических решений в данной отрасли в виде отчета.

Раздел в отчете включает пояснительную записку содержащую характеристику несущих конструкций в промышленных зданиях и графическую часть, содержащую чертеж несущих конструкций промышленных зданий в разрезах, на миллиметровой бумаге формата А3. (ГОСТ 2.301-68, ГОСТ 2.104-2006, ГОСТ 21.101-97, ГОСТ 25628-90, ГОСТ 18979, ГОСТ 20372-90) и план аудитории с размещенным на нем оборудованием.

Экология пищевых производств

По результатам прохождения практики студентом составляется отчет в письменном виде, содержащий как теоретические сведения по рассматриваемым вопросам, так и результаты исследований.

Составить ответы по следующим вопросам по вариантам:

1. Основные составляющие окружающей среды и их характеристики;
2. Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ;
3. Факторы, влияющие на рассеивание вредных веществ в атмосферном воздухе. Максимальная приземная концентрация;
4. Выбросы и сбросы. Классификация выбросов вредных веществ в атмосферу. Предельно-допустимый выброс (ПДВ);

-
5. Источники загрязнения окружающей среды;
 6. Рост населения Земли, состояние его здоровья и окружающая среда;
 7. Озоновый слой земли и его изменения. Потепление климата на земле, причины и последствия. Кислотные дожди;
 8. Вторичные энергетические ресурсы (ВЭР) в пищевой промышленности;
 9. Возобновляемые (нетрадиционные, альтернативные) источники энергии;
 10. Обоснование необходимости и пути экономии топлива и энергии, расходуемой на теплоснабжение;
 11. Использование теплоты удаляемого вентиляционного воздуха для нагрева приточного воздуха. Использование теплоты уходящих газов от хлебопекарных печей, работающих на натуральном газе, для горячего водоснабжения;
 12. Биотехнология и окружающая среда;
 13. Технологические мероприятия, направленные на уменьшение выделения вредных веществ от технологического процесса.
 14. Инерционные пылеотделители: принцип действия, модификации, коэффициент очистки (КПД);
 15. Сухие и мокрые пылеотделители;
 16. Электрофильтры. Фильтры для очистки воздуха от пыли;
 17. Адсорберы и абсорберы;
 18. Санитарно-защитная зона, определение ее размеров. Устройство санитарно-защитных зон промышленных предприятий;
 19. Пути уменьшения загрязнения окружающей среды автомобильным транспортом;
 20. . Классификация сточных вод, их характеристика и виды загрязнения;
 21. Локальная и общая очистка сточных вод. Факторы, определяющие требования к сточным водам пищевых предприятий;
 22. Сущность механической, химической и биологической очистки сточных вод. Окислительные пруды, канал и аэротенки;
 23. Обратное водоснабжение: схемы, их использование и преимущества по сравнению с прямоточным водоснабжением. Градирни, брызгательные бассейны. Повторное использование воды;
 24. Загрязнение окружающей среды твердыми отходами, их захоронение, сжигание и переработка на компост;
 25. Отходы производства, отходы потребления, вторичные материальные ресурсы, неиспользуемые отходы, вторичное сырье, ресурсы вторичного сырья;
 26. Безотходное (малотонажное) производство и потребление;
 27. Развитие безотходного (малотонажного) производства – основное направление в экологизации промышленности;
 28. Экономические методы воздействия на хозяйственную деятельность предприятий. Как определяется плата за выбросы и сбросы загрязняющих веществ в природную среду;
 29. Использование сточных вод пищевых предприятий для орошения.

Тепло- хладотехника

По окончании практики студенты обобщают результаты изучения предмета и предоставляют отчет, в котором рассматривают, оборудование увиденное в котельной и магазине «Росинка».

Дайте характеристику оборудования:

1. Деаэратор;
2. Теплообменник типа «труба в трубе»;
3. Экономайзер
4. Пластинчатый теплообменник;
5. Промышленные холодильники.

Изобразите графически схему котельной.

Индивидуальное задание для составления второго этапа практики раздела отчета

«Общая технология отрасли»

Для оформления части раздела отчета студентам необходимо отразить следующие пункты:

1. Цели и задачи практики.
2. Краткое описание производства.
3. Описание и графическое изображение технологических линий, машин и аппаратов с указанием процессов, протекающих в них в соответствии с заданием.
Задания для отчета
1. Способы хранения масличных семян.
2. Способы сушки масличных семян. Особенности режимов сушки.
3. Способы очистки семян от примесей в условиях предприятия.
4. Обрушивание масличных семян, его назначение. Состав рушанки.
5. Свойства оболочек масличных семян и выбор метода обрушивания.
6. Бичевые, дисковые семенорушки. Новые методы обрушивания.
7. Сепарирование рушанки, цель и задачи. Сепарирование подсолнечной рушанки.
8. Технологическая схема обрушивания и сепарирования подсолнечной рушанки.
9. Измельчение масличных семян, задачи измельчения.
10. Кондиционирование сырья по температуре и влажности перед измельчением.
11. Измельчение на пятивалковом станке.
12. Особенности измельчения сои и форпрессового жмыха.
13. Назначение операции жарения мятки.
14. Типы жарения мятки.
15. Особенности влаготепловой обработки различных масличных культур.
16. Основные виды мяток и их свойства.
17. Основные требования к свойствам мезги и факторы, влияющие на ее качество.
18. Технология приготовления мезги.
19. Устройство и работа шнека-инактиватора.
20. Виды жаровен. Устройство и работа чанных жаровен.
21. Технологический регламент операции жарения при переработке различных масличных культур.
22. Общая схема устройства и работы шнековых прессов.
23. Устройство и работа пресса ФП.
24. Факторы, влияющие на полноту извлечения масла прессовым способом.
25. Устройство и работа пресса-экспеллера.
26. Технологическая схема переработки масличных семян методом однократного прессования.
27. Технологическая схема переработки семян методом двукратного прессования.
28. Промышленные растворители для экстракции растительных масел. Требования к ним.
29. Подготовка материала к экстракции.
30. Особенности подготовки семян к прямой экстракции.
31. Основные методы и способы экстракции.
32. Получение масла на модернизированном шнековом экстракторе.
33. Получение масла на ленточном экстракторе.
34. Фильтрация и предварительный подогрев мисцеллы перед дистилляцией.
35. Дистилляция мисцеллы. Работа дистилляторов 1 и 2-й ступени дистилляции.
36. Работа дистиллятора окончательной дистилляции.
37. Схема дистилляции мисцеллы в модернизированной линии НД-1250

-
38. Обработка и хранение жмыха и шрота.
 39. Устройство и работа чанного тостера.
 40. Технологическая схема экстракции масла на модернизированной линии НД-1250.
 41. Первичная очистка растительных масел от механических примесей.
 42. Комплексная очистка растительных масел.
 43. Техника и технология первичной очистки растительных масел. Схема первичной очистки.
 44. Гидратация. Назначение операции гидратации.
 45. Схема гидратации растительных масел с получением фосфатидного концентрата.

Технология переработки растительных масел и жиров

1. Смесители в рафинации
2. Оборудование для сушки масла (вакуум-сушильные аппараты)
3. Нейтрализатор периодического действия
4. Промывной вакуум-сушильный аппарат
5. Дезодоратор периодического действия
6. Дезодоратор непрерывного действия Альфа-Ловаль
7. Отбеливатель Альфа-Ловаль
8. Оборудование, создающее вакуум (пятиступенчатый парожекторный блок)
9. Нейтрализатор непрерывного действия в мыльно-щелочной среде
10. Фильтры дисковые с механической выгрузкой.
11. Автоклав для гидрогенизации жиров периодического действия
12. Колонный аппарат гидрогенизации
13. Переохладители в маргариновом производстве
14. Саломасоприемники
15. Декристаллизатор в маргариновой промышленности
16. Ротационно-пленочный аппарат.

Производство моющих средств

1. Вакуум-сушильный аппарат для мыла
2. Установка омыления нейтрального жира фирмы Mazzoni
3. Мыловаренный трубчатый реактор для омыления нейтрального жира
4. Сепаратор-отстойник
5. Роторно-дисковый экстрактор
6. Сепаратор фирмы Вестфалия
7. Вакуум-сушильная установка для туалетного мыла
8. Вакуум-сушильная установка для хозяйственного мыла
9. Смесители и мешалки для смешивания мыльной стружки и парфюмерных композиций.
10. Шнек-пресс для пилирования мыла.
11. Экструдер в мыловаренном производстве
12. Кубовый реактор с мешалкой

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 П ВГАУ 1.1.05 – 2014

Информация о формах, периодичности и проверке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации изложено в Положении П ВГАУ 1.1.05 – 2014.

4.2 Методические указания по проведению текущего контроля

1.	Сроки проведения текущего контроля	На практических
2.	Место и время проведения текущего контроля	В учебной аудитории в течение практического занятия
3.	Требования к техническому оснащению аудитории	в соответствии с ОПОП и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Преподаватели подготовившие программу: доцент, зав. каф. Королькова Н.В., профессор Котик О.А., доцент Шахова М.Н., доцент Бутова С.В., доцент Колобаева А.А., ассистент Панина Е.В., ассистент Ртищев А.А., доцент Сорокина И.А.
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	Преподаватели подготовившие программу: доцент, зав. каф. Королькова Н.В., профессор Котик О.А., доцент Шахова М.Н., доцент Бутова С.В., доцент Колобаева А.А., ассистент Панина Е.В., ассистент Ртищев А.А., доцент Сорокина И.А.
9.	Методы оценки результатов	Экспертный
10.	Предъявление результатов	Оценка выставляется в журнал/доводится до сведения обучающихся в течение занятия
11.	Апелляция результатов	В порядке, установленном нормативными документами, регулирующими образовательный процесс в Воронежском ГАУ