

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

Факультет технологии и товароведения

наименование факультета

Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации сельского хозяйства и БЖД

наименование кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

Высоцкая Е.А. 

«29» августа 2018 г.

Фонд оценочных средств

**по дисциплине Б1.В.04 «Сооружения и оборудование
для хранения масел и жиров»**

**для направления 19.03.02 – «Продукты питания из растительного сырья»
профиль «Технология жиров эфирных масел и парфюмерно-косметических
продуктов»**

прикладной бакалавриат

Воронеж

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

Индекс	Формулировка	Разделы дисциплины		
		1	2	3
ПК-11	готовностью выполнить работы по рабочим профессиям	+	+	+
ПК-12	способностью владеть правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда	+	+	+
ПК-21	способностью владеть принципами выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия (цеха, отдела, лаборатории) в чрезвычайных ситуациях	+	+	+

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)
ПК-11	знать:- анализ состояния и ведения технологического контроля и производства; -перечень документации первичного учета производства продуктов питания.- особенности работы маслоналивных станций и баковых хозяйств на предприятиях масложировой промышленности	1-4	Сформированные и систематические знания в области поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3
ПК-12	Знать нормативную документацию по технике безопасности и охране труда в условиях маслоналивных станция	1-4	Сформированные и систематические знания в области поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3

ПК-21	Знать основные принципы выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях в условиях маслоналивных станций	1-4	Сформированные и систематические знания в области поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Устный опрос, тестирование, реферат	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из задания 3.3
-------	--	-----	---	--	-------------------------------------	--	--	--

2.3 Промежуточная аттестация

Код	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№Задания		
				Пороговый уровень (удовл.)	Повышенный уровень (хорошо)	Высокий уровень (отлично)
ПК-11	знать:- анализ состояния и ведения технологического контроля и производства; -перечень документации первичного учета производства продуктов питания.- особенности работы маслоналивных станций и баковых хозяйств на предприятиях масложировой промышленности	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3

	<p>уметь: -визуально, органолептическим и химическим и инструментальными способами определять качества поступающего сырья на хранение</p> <p>-контролировать технические показатели качества хранящихся масел и жиров</p>	<p>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3</p>
	<p>иметь навыки и/или опыт деятельности</p> <p>-навыками взвешивания сырья, определения объемов продукции по массе и объёму;</p> <p>-навыками пуска и остановки отдельных видов машин, аппаратов и линии в целом</p> <p>-навыками соблюдения техники безопасности на рабочих местах.</p> <p>- навыками компоновки, подбор оборудования для технологических линий и участков производства:</p>	<p>Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа</p>	<p>Зачет</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3</p>	<p>Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3</p>

ПК-12	Знать нормативную документацию по технике безопасности и охране труда в условиях маслоналивных станция	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3
	уметь: пользоваться нормативной документацией по ТБ и охране труда в условиях производства	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3
	иметь навыки и/или опыт деятельности владения правилами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и охраны труда в условиях баковых хозяйств предприятий и маслоналивных станций	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3
ПК-21	Знать основные принципы выбора рациональных способов защиты и порядка действий коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях в условиях маслоналивных станций	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3
	уметь: выбирать рациональные способы защиты и порядок действия коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях в условиях маслоналивных станций	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3

	иметь навыки и/или опыт деятельности организации защиты и порядка действия коллектива предприятия в чрезвычайных ситуациях в условиях маслоналивных станций предприятий МЖП	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Зачет	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из-задания 3.3
--	--	--	-------	---	---	---

2.4 Критерии оценки на зачете

Оценка экзаменатора уровень	Критерии оценки
«зачет»	Обучающийся должен иметь твердые знания по предмету, аргументировано излагать материал, уметь применить знания в практической ситуации. Хорошо ориентироваться в аппаратурно-технологических схемах, знать параметры технологического оборудования, правила техники безопасности при хранении масел и жиров, должностные инструкции аппаратчиков масложировых станций уметь анализировать возникающие изменения в технологическом процессе; искать и обобщать информацию об основных методах защиты персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий Аргументировано и логично излагать материал. Знать особенности работы технологического оборудования для хранения масел и жиров, нормативно-технологическую документацию, методы оптимизации технологических процессов.
«незачет»	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.

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

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 Допуск к сдаче зачета

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Активное участие в работе на занятиях.
3. Защита лабораторных работ.

2.8. Критерии оценки на зачете

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

1. Физические свойства масел и жиров
2. Особенности хранения пищевых твердых жиров
3. Особенности хранения жидких пищевых жиров.
4. Особенности тарного хранения масло-жировых продуктов.
5. Виды транспорта для транспортировки продукции.
6. Приборы для контроля температуры, влажности, давления.
7. Классификация и принцип действия оборудования для обеспечения требуемого состава газовой среды.
8. Свойства масел и жиров, как объекта хранения
9. Резервуары для хранения масла
10. Резервуарный парк
11. Материалы для изготовления резервуаров, требования к ним.
12. Факторы, влияющие на стабильность масел и жиров
13. Требования, предъявляемые к резервуарам для масел
14. Проектирование резервуарного парка
15. Разогрев масел и жиров
16. Разогрев масел в емкостях
17. Разогрев в трубопроводе
18. Разогревающие устройства
19. Технологические трубопроводы
20. Оборудование резервуаров для масел
21. Гидротермический режим в резервуаре
22. Насосы
23. Горизонтальные резервуары
24. Эксплуатация резервуаров
25. Зачистка и мойка резервуаров
26. Хранение масел и жиров в атмосфере инертного газа
27. Способы получения инертных газов
28. Сливно-наливные устройства

-
29. Насосная станция
 30. Перевозки масел и жиров
 31. Оборудование для перевозки масел и жиров
 32. Учет масел и жиров
 33. Тара для хранения масел и жиров
 34. Склады для хранения жиров в таре
 35. Отбор проб

3.2 Вопросы к экзамену

Учебным планом не предусмотрены.

3.3 Тестовые задания

1. Продукты окисления липидов обладают свойствами
 - + токсичными
 - + канцерогенными
 - биологически активными
 - функциональными
 - тератогенными

2. На процессы окисления растительных масел при хранении влияют
 - + Свет
 - + Тепло
 - + Кислород
 - + Ионы металлов переменной валентности
 - + Влажность масла
 - темнота
 - холод
 - углекислый газ
 - азот
 - активная кислотность

3. Растительные масла следует хранить
 - + в герметичной таре без доступа воздуха
 - при постоянном контакте с воздухом
 - в открытых емкостях и резервуарах
 - в разгерметизированной таре

4. Для сохранения качества масла при длительном хранении влажность масла, закладываемого на хранение, не должна превышать
 - + 0,1%
 - 0,5%
 - 1,0%
 - 1,5%

5. Тара для упаковки растительных масел должна быть
 - проницаемая для ультрафиолетовых лучей
 - проницаемая для инфракрасных лучей
 - + непроницаемая для ультрафиолетовых лучей

- непроницаемая для инфракрасных лучей

Задание 6,6 Масло, расфасованное в бутылки, хранят при температуре не выше

+ 18⁰С

- 20⁰С

- 25⁰С

- 30⁰С

6 Масло, предназначенное для длительного хранения,

Дополнительно подвергают

+ деаэрации и полировочной фильтрации

- повторной рафинации и центрифугированию

- нейтрализации и дезодорации

- гидратации и фильтрации

7.К каким видам жидкостей относятся растительные масла

+ горючим

-негорючим

-нейтральным

8.Температура вспышки подсолнечного масла

+ 225 °С

- 240 °С

- 215 °С

9.Температура вспышки горчичного масла

+ 296 °С

- 240 °С

- 215 °С

10.Температура вспышки льняного и касторового масел

- 296 °С

+ 240 °С

- 215 °С

11.Температура вспышки саломасов

- 296 °С

+ 230 °С

- 215 °С

12.Температура вспышки рапсового масла

- 296 °С

+ 230 °С

- 215 °С

13.Температура вспышки кокосового масла

- 296 °С

- 230 °С

+ 215 °С

-
14. Какую вместимость м³ имеют склады I категории
+ св. 20000
- св. 10000 до 20000
- св. 5000 до 10000
- до 5000
15. Какую вместимость м³ имеют склады II категории
- св. 20000
+ св. 10000 до 20000
- св. 5000 до 10000
- до 5000
16. Какую вместимость м³ имеют склады II категории
- св. 20000
+ св. 10000 до 20000
- св. 5000 до 10000
- до 5000
17. Какую вместимость м³ имеют склады III категории
- св. 20000
- св. 10000 до 20000
+ св. 5000 до 10000
- до 5000
18. Какую вместимость м³ имеют склады IV категории
- св. 20000
- св. 10000 до 20000
- св. 5000 до 10000
+ до 5000
19. Где могут проектироваться склады для хранения масложировой продукции
+ на территории масложировых предприятий и на отдельно выделенных территориях.
- только на территории масложировых предприятий.
- исключительно на отдельных территориях вне предприятия.
20. Как рассчитывается вместимость резервуарного парка предприятия для отечественного сырья
+ на 20 суточный запас хранения;
- на 40 суточный запас хранения;
- на 60 суточный запас хранения;
21. Как рассчитывается вместимость резервуарного парка предприятия для импортного сырья
- на 20 суточный запас хранения;
- на 40 суточный запас хранения;
+ на 60 суточный запас хранения;
22. Как рассчитывается вместимость резервуарного парка предприятия для отгружаемой по железной дороге продукции
+ на 20 суточный запас хранения;

-
- на 40 суточный запас хранения;
 - на 60 суточный запас хранения;

23. Расстояние от наземных резервуаров, маслонасосных и разливочных I-II категории до железных дорог общей сети на станциях

+ 80 м

- 30 м

- 60 м

24. Расстояние от наземных резервуаров, маслонасосных и разливочных I-II категории до края проезжей части автомобильных дорог

+ 20 м

- 30 м

- 60 м

25. Расстояние от наземных резервуаров, маслонасосных и разливочных III- IV категории до железных дорог общей сети на станциях

- 80 м

+ 30 м

- 60 м

26. Расстояние от наземных резервуаров, маслонасосных и разливочных III – IV категории до края проезжей части автомобильных дорог

+ 10 м

- 30 м

- 20 м

27. Расстояния от резервуаров складов I-II категории до зданий и сооружений соседних предприятий

+ 40 м

- 30 м

- 20 м

28. Расстояния от резервуаров складов III категории до зданий и сооружений соседних предприятий

- 40 м

+ 30 м

- 20 м

29. Расстояния от резервуаров складов IV категории до зданий и сооружений соседних предприятий

- 40 м

- 30 м

+ 20 м

Ситуационные задачи

1. В процессе гидравлического расчета определить оптимальный диаметр трубопроводов, исходя из заданной подачи с учетом потерь напора, и произвести подбор насосов. Для гидравлического расчета проектируемого трубопровода задаются: пропускная способность (массовая G или объемная Q_v

подача продукта); характеристика продукта, подлежащего транспортированию (плотность ρ , кинематическая вязкость ν , температура τ); протяженность и профиль трубопровода.

2. Рассчитать вместимость складов масел и жиров по известным массовым расходам масел и жиров с учетом расчетного запаса их хранения;
3. Рассчитать вместимость складов масел и жиров по известным годовому грузообороту и годовым планам или графикам потребления, отгрузки и местной реализации каждого вида масел и жиров с учетом их перспективных изменений потребления и интенсивности отгрузки.

3.4. Реферат

Не предусмотрены

3.5. Курсовой проект

Учебным планом не предусмотрены

3.6 Вопросы к коллоквиуму

Учебным планом не предусмотрены.

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

1. Положение о фонде оценочных средств П ВГАУ 1.1.13 – 2016
2. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся П ВГАУ 1.1.01 – 2017,

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 ОП ВО и рабочей программой
4.	Ф.И.О. преподавателя (ей), проводящих процедуру контроля	Преподаватели, ведущие курс
5.	Вид и форма заданий	Собеседование
6.	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7.	Возможность использований	Обучающийся может пользоваться дополнитель-

	дополнительных материалов.	ными материалами
8.	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Преподаватели, ведущие курс
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