

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

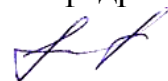
Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

Манжесов В.И.



«30» августа 2017г.

**Фонд оценочных средств**

по дисциплине **Б1.В.07 Технология хранения масличного и эфиромасличного сырья**  
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	4	5	6	7
ОПК-2	способностью разрабатывать мероприятия по совершенствованию технологических процессов производства продуктов питания из растительного сырья	+	+	+	+	+	+	+
ПК-8	готовностью обеспечивать качество продуктов питания из растительного сырья в соответствии с требованиями нормативной документации и потребностями рынка	+	+	+	+	+	+	+

**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)
ОПК-1	<p><b>знать</b> теоретические основы ведения технологического процесса приемки, послеуборочной обработки и хранения масличного и эфиромасличного сырья</p> <p><b>уметь</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения масличного и эфиромасличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов послеуборочной обработки и хранения масличного и эфиромасличного сырья</p>	1-7	Сформированные и систематические знания в области оценки качества произведенной продукции и принять решение о возможной реализации ее для целей хранения и переработки	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные</p> <p>Занятия</p> <p>Самостоятельная работа, курсовая работа</p>	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Тесты из-задания 3.3, задания раздела 3.5 вопросы из раздела 3.6	Тесты из-задания 3.3, задания раздела 3.5 вопросы из раздела 3.6	Тесты из-задания 3.3, задания раздела 3.5 вопросы из раздела 3.6
ПК-8	<p><b>знать</b> требования нормативной документации к показателям качества масличного и эфиромасличного сырья</p> <p><b>уметь</b> организовать контроль показателей качества масличного и эфиромасличного сырья</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b> определения факторов, влияющих на качество масличного и эфиромасличного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности,</p>	1-7	Сформированные и систематические знания и умения рационально организовать хранение и реализацию масличного и эфиромасличного сырья	<p>Лекции</p> <p>Лабораторные</p> <p>Занятия</p> <p>Самостоятельная работа, курсовая работа</p>	Устный опрос, тестирование, курсовая работа	Тесты из-задания 3.3, задания раздела 3.5 вопросы из раздела 3.6	Тесты из-задания 3.3, задания раздела 3.5 вопросы из раздела 3.6	Тесты из-задания 3.3, задания раздела 3.5 вопросы из раздела 3.6

так и улучшение ее технологических свойств в соответствии с потребностями рынка							
---	--	--	--	--	--	--	--

### 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	<p><b>знать</b> теоретические основы ведения технологического процесса приемки, послеуборочной обработки и хранения масличного и эфиромасличного сырья</p> <p><b>уметь</b> анализировать различные отклонения от правильного ведения технологического процесса хранения масличного и эфиромасличного сырья и полуфабрикатов</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в разработке мероприятий по совершенствованию технологических процессов послеуборочной обработки и хранения масличного и эфиромасличного сырья</p>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен, курсовая работа	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из- задания 3.3, задания раздела 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из- задания 3.3, задания раздела 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из- задания 3.3, задания раздела 3.5
ПК-8	<p><b>знать</b> требования нормативной документации к показателям качества масличного и эфиромасличного сырья</p> <p><b>уметь</b> организовать контроль показателей качества масличного и эфиромасличного сырья</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b> определения факторов, влияющих на качество масличного и эфиромасличного сырья, обеспечивающих как повышение ее сохранности, так и улучшение ее технологических свойств в соответствии с потребностями рынка</p>	Лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа	Экзамен, курсовая работа	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из- задания 3.3, задания раздела 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из- задания 3.3, задания раздела 3.5	Задания из разделов 3.1-3.2 Тесты из- задания 3.3, задания раздела 3.5

## 2.4 Критерии оценки на экзамене

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии
«отлично», высокий уровень	высокий уровень выставляется, когда обучающийся показывает глубокие знания по основным технологическим операциям послеуборочной подготовки, общим принципам хранения масличного и эфиромасличного сырья, владеет материалом обязательной и дополнительной литературы, аргументировано и логически стройно излагает материал, может применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем
«хорошо», повышенный уровень	повышенный уровень ставится при твердых знаниях обязательной литературы, знакомстве с дополнительной литературой, аргументированном изложении материала, умении применить знания для анализа конкретных ситуаций, профессиональных проблем
«удовлетворительно», пороговый уровень	пороговый уровень ставится, когда обучающийся в основном знает предмет, обязательную литературу, может практически применять свои знания
«неудовлетворительно»	ставится, когда обучающийся не усвоил основного содержания предмета и слабо знает рекомендованную литературу

## 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

## 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 курсовой работы

Оценка экзаменатора, уровень	Критерии (дописать критерии в соответствии с компетенциями)
«отлично», высокий уровень	Обучающийся показал прочные знания технологии хранения масличного и эфиромасличного сырья, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи повышенной сложности, свободно использовать справочную литературу, делать обоснованные выводы.
«хорошо», повышенный уровень	Обучающийся показал прочные знания технологии хранения масличного и эфиромасличного сырья, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.
«удовлетворительно», пороговый уровень	Обучающийся показал знание основных положений технологии хранения масличного и эфиромасличного сырья, умение получить с помощью преподавателя правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой, знакомство с рекомендованной справочной
«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.

## 2.8 Допуск к сдаче экзамена

1. Посещение занятий. Допускается один пропуск без предъявления справки.
2. Защита курсовой работы.
3. Выполнение индивидуальных заданий.
4. 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 зачету

Не предусмотрен.

### 3.2 Вопросы к экзамену

1. Значение, современное состояние хранения масличных и эфиромасличных культур.
2. Термины и определения о качестве масличного сырья.
3. Разновидности контроля и методов определения показателей качества.
4. Факторы, влияющие на качество семян масличных культур.
5. Научные принципы хранения растительного сырья
6. Общие представления о масличном сырье
7. Характеристика основного масличного сырья (Растения семейства Астровые)
8. Характеристика основного масличного сырья (Растения семейства Мальвовые)
9. Характеристика основного масличного сырья (Растения семейства Льновые)
10. Характеристика основного масличного сырья (Растения семейства Капустные)
11. Характеристика основного масличного сырья (Растения семейства Молочайные)
12. Характеристика основного масличного сырья (Растения семейства Бобовые)

13. Физико-механические свойства семян и семенных масс
14. Физико-химические свойства семян и семенных масс
15. Послеуборочное дозревание свежееубранных семян
16. Процессы, происходящие при послеуборочном дозревании семян
17. Самосогревание масличных семян
18. Прорастание масличных и эфиромасличных семян
19. Дыхание масличных семян
20. Приемка и обработка масличных семян перед хранением
21. Приемка масличных семян. Отбор проб семян
22. Взвешивание и разгрузка семян. Описание работы оборудования
23. Назначение процесса очистки семян
24. Основные способы очистки семян
25. Оборудование для очистки семян от сорных примесей
26. Факторы, влияющие на эффективность очистки семян от примесей
27. Очистка семян от ферромагнитных примесей
28. Цели и задачи процесса сушки семян
29. Основы теории сушки семян
30. Основные способы и технологические приемы сушки семян
31. Влияние режимов сушки на изменение качества семян и содержащегося в них масла
32. Технология и техника сушки масличных семян
33. Факторы, влияющие на устойчивость семян при хранении
34. Режимы хранения семенных масс
35. Активное вентилирование семян
36. Химическое консервирование семян
37. Основные способы хранения масличных и эфиромасличных семян
38. Вредители семян масличных и эфиромасличных культур
39. Микрофлора семян
40. Хранилища для масличных и эфиромасличных семян
41. Установки для активного вентилирования масличных семян
42. Принципиальная схема движения семян в хранилищах
43. Маслосодержащие отходы пищевых производств
44. Масличные жмыхи и шроты
45. Нетрадиционные виды масличного сырья

### 3.3 Тестовые задания

1. Кто является основателем русской школы хранения пищевых продуктов?
  - а) Я.Я. Никитинский
  - б) П.П. Лукьяненко
  - в) Н.И. Вавилов
  - г) А.И. Опарин
2. К какому периоду относится строительство житного (хлебного) двора в России?
  - а) XI
  - б) XV
  - в) XVII
  - г) XVIII
3. Первая печатная работа по хранению в России относится к ... г.
  - а) 1652
  - б) 1843
  - в) 1766
  - г) 1907
4. Кто разработал технологию переработки эфиромасличных культур?
  - а) К.А. Тимирязев
  - б) М.В. Ломоносов

- в) Д.Н. Прянишников
  - г) А.Л. Мазлумов
5. Кто способствовал улучшению организации хлебных запасов?
- а) Екатерина II
  - б) Петр I
  - в) Николай II
  - г) Петр III
6. Кому принадлежит учение о гигроскопической влаге?
- а) Д.И. Менделеев
  - б) Д.С. Бокарев
  - в) Н.В. Верещагин
  - г) Н.Н. Муравьев
7. Каковы требования, предъявляемые к качеству с/х продукции?
- а) технологические, агрономические, профессиональные
  - б) физические, химические, организационные
  - в) эстетические, физиологические, технологические
  - г) физиологические, органолептические, организационные
8. Что является объектами контроля в отрасли хранения масличного и эфиромасличного сырья?
- а) физико-химические процессы, биологические процессы
  - б) овощные консервы, мука, растительное масло
  - в) сроки посева культур, хранение продукции, транспортировка
  - г) средства производства, технологические процессы, готовая продукция
9. Каковы факторы, влияющие на качество с/х продукции при выращивании и хранении
- а) конструктивные, производственные, обращения и реализации, эксплуатационные
  - б) организационные, экономические, технологические, производственные
  - в) климатические, конструктивные, ветеринарные, профессиональные
  - г) селекционные, агрохимические, обращения и реализации
10. К какому виду примеси относят: песок, комочки земли, гальку?
- а) органическая примесь зерна
  - б) минеральная примесь зерна
  - в) вредная примесь зерна
  - г) зерновая примесь
11. Какой из четырех типов хранения предусматривает сохранение продукции в живом состоянии?
- а) биоз
  - б) анабиоз
  - в) ценоанабиоз
  - г) абиоз
12. К какому принципу хранения относится сушка?
- а) биоз
  - б) ценоанабиоз
  - в) анабиоз
  - г) абиоз
13. Способность семенной массы, перемещаться по какой-либо поверхности расположенной под углом к горизонту называется ....
- а) самосогревание
  - б) скважистость
  - в) сорбция
  - г) сыпучесть
14. Способность зерновой массы терять однородность при перемещении и в свободном падении называется ....



- а) сорбция
  - б) самосортирование
  - в) сыпучесть
  - г) скважистость
15. Какое название получили промежутки между твердыми частицами в семенной массе, заполненные воздухом?
- а) скважистость
  - б) сыпучесть
  - в) сорбция
  - г) самосортирование
16. Какое название имеет явление передачи тепловой энергии при непосредственном соприкосновении частиц семенной массы между собой?
- а) теплопроводность
  - б) конвекция
  - в) кондукция
  - г) теплоемкость
17. Какой период продолжается процесс послеуборочного дозревания подсолнечника?
- а) 1,0 – 1,5 месяца
  - б) 1,5 – 2,0 месяца
  - в) 2,0 – 2,5 месяца
  - г) 2,5 – 3,0 месяца
18. Какой период продолжается процесс послеуборочного дозревания сои?
- а) 10 – 15 дней
  - б) 15 – 30 дней
  - в) 30 – 45 дней
  - г) 45 – 60 дней
19. До каких пределов может подниматься температура при возникновении самосогревания?
- а) 20 – 30 °С
  - б) 30 – 40 °С
  - в) 40 – 55 °С
  - г) 70 – 75 °С
20. Как называют явление частичной или полной потери сыпучести зерновой массы?
- а) состояние покоя
  - б) слеживание
  - в) склеивание
  - г) замерзание
21. Какую реакцию среды (рН) имеет нормальное по качеству зерно?
- а) 4,5 – 5,3
  - б) 5,6 – 6,4
  - в) 6,5 – 7,0
  - г) 7,0 – 7,5
22. Какая низшая граница влажности зерна подсолнечника, при которой становится возможным развитие плесневых грибов в зерновой массе?
- а) 10,0 %
  - б) 12,5 %
  - в) 14,0 %
  - г) 15,7 %
23. Какой порог влажности зерна установлен в России при закладке его на длительное хранение?
- а) 12 %
  - б) 14 %
  - в) 16 %

- г) 18 %
24. Какая группа микроорганизмов наиболее многочисленно представлена в зерновой массе?
- а) психрофилы
  - б) термофилы
  - в) мезофилы
  - г) гидрофилы
25. При каких температурах ощущается консервирующее действие, при которых заметно снижается жизнедеятельность микроорганизмов в семенной массе?
- а) 0 – 4°C
  - б) 8 – 10°C
  - в) 12 – 14°C
  - г) 15 – 18°C
26. Какой вредитель причиняет наибольший вред хранящимся запасам зерна?
- а) короткоусый мукоед
  - б) зерновой точильщик
  - в) хрущак гладкий
  - г) рисовый долгоносик
27. Где развиваются амбарный и рисовый долгоносики?
- а) на поверхности зерна
  - б) внутри зерна
  - в) на листьях растений
  - г) на корнях растений
28. Какой нижний температурный порог активного существования насекомых и клещей?
- а) 0 – 5°C
  - б) 6 – 12°C
  - в) 14 – 18°C
  - г) 18 – 20°C
29. Укажите оптимальную температуру развития насекомых и клещей?
- а) 5 – 12°C
  - б) 12 – 18°C
  - в) 18 – 32°C
  - г) 35 – 44°C
30. Укажите верхний температурный порог существования насекомых и клещей?
- а) 15 – 18°C
  - б) 22 - 34°C
  - в) 36 - 42°C
  - г) 44 - 56°C
31. В какое состояние впадают клещи и насекомые за пределами границ активности?
- а) покоя
  - б) обморожения
  - в) окоченения
  - г) обморока
32. Ниже какой температуры происходит гибель насекомых?
- а) – 2°C
  - б) – 8°C
  - в) – 12°C
  - г) – 18°C
33. Укажите важнейший фактор для благоприятного существования насекомых и клещей в зерновой массе?
- а) влажность
  - б) период хранения

- в) температура
- г) способ хранения

34. Как называется площадка, где отбирают образцы из каждой автомобильной партии для качественной характеристики и определения места разгрузки?

- а) контрольная площадка
- б) автоплощадка
- в) площадка осмотра
- г) визировочная

35. Какой показатель в зерновой массе определяют с целью установления необходимости вентилирования зерна или его сушки?

- а) стекловидность
- б) влажность
- в) клейковину
- г) засоренность

36. Технологическая обработка свежееубранной семенной массы начинается с ....

- а) сушка
- б) предварительная очистка
- в) вторичная очистка
- г) первичная очистка

37. Укажите операцию, которая следует за предварительной очисткой?

- а) первичная очистка
- б) активное вентилирование
- в) вторичная очистка
- г) сушка

38. Укажите операцию, которая следует за сушкой?

- а) первичная очистка
- б) предварительная очистка
- в) активное вентилирование
- г) вторичная очистка

39. При размещении зерно формируют в однородные партии по определенным ..... свойствам

- а) технологическим
- б) потребительским
- в) биологическим
- г) сортовым

40. При размещении влажного зерна в хранилища без наличия установок для активного вентилирования высота насыпи допускается не более ....

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

41. При размещении сырого зерна в хранилища без установок активного вентилирования высота насыпи допускается ... м.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

42. При размещении влажного проса в хранилищах без установки активного вентилирования высота насыпи допускается не более .... м.

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

43. При размещении влажной сои в хранилищах без установки активного вентилирования высота насыпи допускается не более .... м.
- а) 0,5
  - б) 1,5
  - в) 2
  - г) 2,5
44. Высоту насыпи для проса, сорго и сои средней сухости допускается не более .... м.
- а) 1
  - б) 2
  - в) 3
  - г) 4
45. Высоту насыпи контролируют по отметкам, нанесенным с интервалом ....м на стенах склада.
- а) 0,1
  - б) 0,3
  - в) 0,5
  - г) 1,0
46. Для обеспечения сохранности зерна и условий работы с ним следует предусматривать свободную площадь в складах в размере ... %.
- а) 1
  - б) 5
  - в) 10
  - г) 20
47. Масса установленного объема зерна это ....
- а) стекловидность
  - б) влажность
  - в) натура
  - г) засоренность
48. Очистка зерна считается эффективной, если содержание сорной примеси после нее составляет не более .... %.
- а) 1
  - б) 2
  - в) 3
  - г) 4
49. Очистка зерна считается эффективной, если содержание зерновой примеси после нее составляет не более .... %.
- а) 1
  - б) 3
  - в) 5
  - г) 7
50. Очистка зерна считается эффективной, если содержание вредной примеси после нее составляет не более ... %
- а) 0,2
  - б) 0,5
  - в) 0,7
  - г) 1,0
51. Очистка и сортирование зерновой массы основаны на различии ... свойств зерна и примесей.
- а) технологических
  - б) физико - химических
  - в) физико - механических
  - г) биологических
52. Все зерноочистительные машины делятся на ....

- а) заглубленные и настенные
  - б) напольные и навесные
  - в) стационарные и передвижные
  - г) погрузочные и разгрузочные
53. Машина ОВП – 20 предназначена для ....

- а) первичной очистки
- б) предварительной очистки
- в) сушки
- г) вторичной очистки

54. Машина ОВС – 25 предназначена для .... .

- а) первичной очистки
- б) предварительной очистки
- в) сушки
- г) вторичной очистки

55. Машина СМ – 4 предназначена для .... .

- а) первичной очистки
- б) предварительной очистки
- в) сушки
- г) вторичной очистки

**Ключ к тестам:** правильные ответы подчеркнуты

### 3.4 Реферат

Не предусмотрен.

### 3.5 Курсовая работа

№ п/п	Тема курсовой работы
1	Технология хранения подсолнечника
2	Технология хранения семян сои
3	Технология хранения семян рапса
4	Технология хранения семян льна масличного
5	Технология хранения мака масличного
6	Технология хранения семян клещевины
7	Химическое консервирование маслосемян подсолнечника
8	Технология хранения семян рыжика
9	Технология послеуборочной обработки и хранения горчицы
10	Технология послеуборочной обработки и хранения льялемманции
11	Технология хранения сафлора
12	Технология послеуборочной обработки и хранения периллы
13	Технология послеуборочной обработки и хранения кориандра
14	Технология послеуборочной обработки и хранения кунжута
15	Технология хранения арахиса
16	Технология хранения семян хлопчатника
17	Технология послеуборочной обработки и хранения кукурузы как сырья для производства масла из зародышей
18	Технология послеуборочной обработки и хранения косточковых культур как сырья для производства растительных масел
19	Технология хранения и переработки в растительное масло томатов
20	Технология послеуборочной обработки и хранения семян крамбе
21	Технология послеуборочной обработки и хранения семян аниса обыкновенного
22	Технология хранения семян тунга
23	Технология хранения и переработки в растительное масло озимой пшеницы

24	Технология хранения и переработки в растительное масло семян тыквы
25	Технология послеуборочной обработки и хранения семян сурепицы
26	Технология послеуборочной обработки и хранения абрикоса как сырья для производства растительных масел
27	Технология послеуборочной обработки и хранения персика как сырья для производства растительных масел
28	Технология послеуборочной обработки и хранения миндаля как сырья для производства растительных масел
29	Технология послеуборочной обработки и хранения семян кедровых как сырья для производства растительных масел
30	Технология послеуборочной обработки и хранения амаранта как сырья для производства растительных масел

### 3.6 Вопросы к занятиям

1. Влияние влажности на расчеты при реализации масличных семян.
2. Засоренность зерна, ее влияние на расчеты.
3. Характеристика масличного и эфиромасличного сырья. Оплата таких партий при закупках.
4. Денежные надбавки за реализацию сортовых семян.
5. Виды потерь с/х продукции при хранении и пути их сокращения.
6. Порядок проведения количественно - качественного учета масличных семян при хранении.
7. Правила списания зерна по нормам естественной убыли.
8. Общая характеристика режимов хранения семенной массы.
9. Основы режима хранения зерновых масс в сухом состоянии. Технология хранения сухого зерна.
10. Основы хранения зерновых масс в охлажденном состоянии.
11. Активное вентилирование зерновых масс атмосферным и охлажденным воздухом (назначение, эффективность, типы установок).
12. Правила активного вентилирования зерна с целью охлаждения и временной консервации.
13. Способы охлаждения семенных масс.
14. Режимы тепловой сушки различных культур с разной исходной влажностью.
15. Режим сушки зерна продовольственного назначения.
16. Типы сушилок, применяемых в сельском хозяйстве. Их характеристика.
17. Технология сушки зерна в зерносушилках шахтного и барабанного типа.
18. Плановая тонна сушки. Производительность зерносушилок.
19. Расчет убыли в массе зерна при сушке. Контроль за качеством зерна.
20. Требования, предъявляемые к хранилищам.
21. Характеристика современных хранилищ (типы, емкость, средства механизации и ухода за семенной массой).
22. Подготовка хранилищ к приему нового урожая.
23. Правила размещения семян в хранилищах.
24. Наблюдения за семенной массой при хранении.
25. Общая характеристика режимов хранения.
26. Классификация способов хранения продукции.
27. Требования, предъявляемые к хранилищам.
28. Характеристика стационарных хранилищ.
29. Способы создания и поддержания микроклимата в стационарных неохлаждаемых хранилищах с активным вентилированием.

### Типовые ситуационные задачи

**Задание 1.** Продано 200 т подсолнечника, влажность 12 %, содержание сорной примеси 1,5 %, масличной 8 %. Определить стоимость зачетной массы с учетом платы за сушку и очистку, если зерно имеет запах кориандра.

**Задание 2.** Продано 150 т семян сои, влажность 21 %, содержание сорной примеси 5%, масличной 4%. Определить стоимость зачетной массы с учетом платы за сушку и очистку, если семена имеют запах тмина, 5% зерен изъедены клопом

**Задание 3.** Продано 70 т семян рапса, влажность зерна 11 %, содержание сорной примеси 1%, масличной 5%. Определить стоимость зачетной массы с учетом платы за сушку и очистку, если зерно имеет запах полыни, заражено клещом I степени, 10% зерен проросших

**Задание 4.** Определить объем охлаждаемого зерна ( $G_0$ ) в плановых тоннах, если его масса ( $G$ ) составляет 500 т. Начальная температура зерна  $Q_n = 30\text{ }^\circ\text{C}$ , конечная температура ( $Q_k$ ) должна быть доведена до  $10\text{ }^\circ\text{C}$

## 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	Чурикова С.Ю., преподаватели ведущий курс
5	Вид и форма заданий	Собеседование
6	Время для выполнения заданий	в течение занятия
7	Возможность использований дополнительных материалов.	Обучающийся может пользоваться дополнительными материалами
8	Ф.И.О. преподавателя (ей), обрабатывающих результаты	Чурикова С.Ю., преподаватели ведущие курс
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