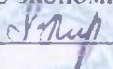


Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан экономического факультета  
доктор экономических наук  
 Т.И. Наседкина  
« 09 » июля 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология хранения и переработки зерна**

Направление подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль) Сельское хозяйство - технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация Бакалавр

Год начала подготовки - 2020

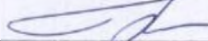
п. Майский, 2020

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г № 124;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г. №301;
- профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» утвержденного и введенного в действие приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 5 мая 2018 г №298н;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 44.03.04. Профессиональное обучение (по отраслям), направленность (профиль) Сельское хозяйство: - технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

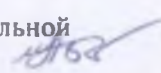
**Составитель:** кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Смирнова В.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
«26» 06 2020 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Ордина Н.Б.

**Согласована** с выпускающей кафедрой профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин  
«2» 07 2020 г., протокол № 11

Зав. кафедрой  Никулина Н.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Белозерова И.А.

## 1.

### **ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель изучения дисциплины** – изучить технологический процесс хранения и переработки продукции растениеводства, ознакомиться с методами и способами хранения зерна.

#### **Задачи:**

- научить студентов понимать пути снижения потерь и повышения качества зерна;

- научить студентов понимать основные мероприятия по подготовке зерна к закладке на хранение, основными периодами хранения и их характеристикой в зависимости от биологических особенностей объекта хранения и его целевого назначения;

- научить методике проведения количественно-качественного учета зерна в процессе хранения, списания продукции по нормам естественной убыли;

- научить студентов понимать вопросы основных типов хранилищ для семян и зерна, правилами наблюдения за хранящейся продукцией; научить студентов умению разрабатывать технологические процессы хранения и переработки зерна;

- научить студентов основным технологическим операциям переработки сырья и производства готовой продукции, получить из данного сырья наиболее ценные продукты переработки, выделить из сырья особо ценные пищевые вещества;

### **II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)**

**Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится  
дисциплина**

Дисциплина «Технологии хранения и переработки зерна» относится к дисциплинам по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений, (Б1.В.ДВ.03.02) предметно-содержательного модуля 3 основной профессиональной образовательной программы.

## Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b></p> | <p>1.Товароведение сельскохозяйственной продукции</p>   |
|   | <p>2.Технология производства продукции растениеводства</p>  |
| <p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>                                     | <p><i>знать:</i> Основные направления использования зерна; химический состав зерна; строение и содержание витаминов и незаменимых аминокислот.</p> <p><i>методы</i> оценки товарного качества, химического состава зерна, а также прогрессивные технологии и методы хранения и переработки зерна;</p> <p><i>уметь:</i> оценить качество зерна, предназначенной для хранения и переработки; · выбрать методы и способы хранения; · определить виды переработки для каждого сырья; · планировать и организовать работу перерабатывающих предприятий и хранилищ всех типов.</p> <p><i>владеть:</i> определением физических и физико-химических показателей качества зерна;</p> <p>- базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.</p> |

**III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ  
ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ  
КОМПЕТЕНЦИЯМ**

| Индекс (код) компетенции | Формулировка компетенции  | Индикаторы достижения компетенций  | Планируемые результаты обучения по дисциплине   |
|--------------------------|---|--|---|
| ПК -4                    | Способен использовать современные профессиональные педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик | <p><b>ПК-4.1</b> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), знает особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям).</p> | <p><b>Знать:</b> технологические процессы зерна; основные этапы технологических процессов переработки продукции растениеводства</p>                     |
|                          |   |  | <p><b>Уметь:</b><br/>самостоятельно организовывать технологический процесс переработки зерна, контролировать качество продукции на основных этапах;</p> |
|                          |   |  | <p><b>Владеть:</b> методиками определения качества</p>  |
|                          |   | <p><b>ПК-4.2</b><br/>Умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики</p>   | <p><b>Знать:</b> основные научные принципы хранения и переработки зерна</p>   |
|                          | <p><b>Уметь:</b> разрабатывать режимы и способы хранения и переработки зерна</p>  |  |   |
|                          | <p><b>Владеть:</b> навыками современных разработок и технологий хранения и переработки зерна</p>  |  |   |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   |  |
|  |  | <p><b>ПК-4.3</b><br/>Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики</p> | <p><b>Знать</b> современные способы хранения и переработки продукции растениеводства<br/> <b>Уметь</b> применять полученные знания о хранении и переработке продукции растениеводства на практике<br/> <b>Владеть</b> современными методами оценки качества продукции</p>  |
|  |  | <p><b>ПК-4.4</b><br/>Владеет методами научного исследования в предметной области (по отрасли)</p>   | <p>Знать методики определения качества продукции растениеводства<br/> <b>Уметь</b> определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку<br/> <b>Владеть</b> современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства в соответствии с требованиями действующих НТД</p> |

**IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ,  
ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ**

**- 4.1. Распределение объема учебной работы**

| <b>Вид работы</b>  | <b>Объем учебной работы, час</b> |
|--|----------------------------------|
| <b>Формы обучения</b>  | <b>Очная</b>                     |
| <b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>  | <b>8 (4)</b>                     |
| <b>Общая трудоемкость, всего, час</b>  | <b>108/3</b>                     |
| <b>зачетные единицы</b>  |                                  |
| <b>1. Контактная работа</b>  | <b>54,25</b>                     |
| <b>1.1. Контактная аудиторная работа</b>   |                                  |
| В том числе:   | 48                               |
| Лекции   | 12                               |
| Лабораторные занятия   | -                                |
| Практические занятия   | 36                               |
| Установочные занятия   | -                                |
| Предэкзаменационное консультирование   | -                                |
| Текущие консультации   | -                                |
| <b>1.2. Промежуточная аттестация</b>   |                                  |
| Зачет  | 0,25                             |
| Экзамен  | -                                |
| Выполнение курсовой работы (проекта)   | -                                |
| <b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>   | <b>6</b>                         |
| <b>2. Самостоятельная работа обучающихся</b>   | <b>53,75</b>                     |
| в том числе:   |                                  |
| Самостоятельная работа по проработке лекционного материала                                       | 10                               |
| Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям                         | 10                               |
| Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение                           | 10                               |
| Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы) | 10                               |
| Подготовка к зачету  | 13,75                            |

#### 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

| Наименование модулей и разделов дисциплины                 | Объемы видов учебной работы, час |           |                 |                        |
|--|----------------------------------|-----------|-----------------|------------------------|
|  | Очная форма обучения             |           |                 |                        |
|  | Всего                            | Лекции    | Лабораторно-но- | Самостоятельная работа |
| 1  | 2                                | 3         | 4               |                        |
|  | <b>108</b>                       | <b>12</b> | <b>36</b>       | <b>53,75</b>           |
| <b>Модуль 1. «Технология хранения зерна»</b>               | <b>34</b>                        | <b>6</b>  | <b>10</b>       | <b>18</b>              |
| 1. Характеристика зерна как объекта хранения               | 12                               | 4         | 2               | 6                      |
| 2. Процессы происходящие, протекающие в зерне при хранении | 14                               | 2         | 6               | 6                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>                        | 8                                | -         | 2               | 6                      |
| <b>Модуль 2. «Технология переработки зерна»</b>            | <b>64</b>                        | <b>6</b>  | <b>26</b>       | <b>32</b>              |
| 3. Технология мукомольного производства                    | 18                               | 2         | 8               | 8                      |
| 4. Технология хлебопекарного производства                  | 18                               | 2         | 8               | 8                      |
| 5. Технология макаронного производства                     | 18                               | 2         | 8               | 8                      |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>                        | <i>10</i>                        | -         | 2               | 8                      |
| <i>Предэкзаменационные консультации</i>                    |                                  |           | -               |                        |
| <i>Текущие консультации</i>                                |                                  |           | -               |                        |
| <i>Установочные занятия</i>                                |                                  |           | -               |                        |
| <i>Промежуточная аттестация</i>                            |                                  |           | 0,25            |                        |
| <i>Контактная аудиторная работа (всего)</i>                | <b>48,25</b>                     | <b>12</b> | <b>36</b>       | <b>-</b>               |
| <i>Контактная внеаудиторная работа (всего)</i>             |                                  |           | <b>6</b>        |                        |
| <i>Самостоятельная работа (всего)</i>                      |                                  |           | <b>53,75</b>    |                        |



**2.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения**

|  |
|--|
| <b>Модуль 1. «Технология хранения зерна »</b>                              |
| <b>Наименование модулей и разделов дисциплины</b>                          |
| 1  |
| 1.1. Характеристика зерна как объекта хранения.                            |
| 1.2. Процессы протекающие в зерна при хранении                             |
| <i>Итоговое занятие по модулю 1</i>  |
| <b>Модуль 2 « Технология переработки зерна»</b>                            |
| 2.1. Технология мукомольного производства                                  |
| 2.2. Технология хлебопекарного производства                                |
| 2.3. Технология макаронного производства.                                  |
| <i>Итоговое занятие по модулю 2</i>  |
| <b><i>Подготовка реферата в форме презентации (контрольной работы)</i></b> |
| <b><i>Зачет</i></b>  |

**II. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И  
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые  
компетенции (дневная форма обучения)**

| №<br>п/п   | Наименование<br>рейтингов,<br>модулей и блоков | Формируемые<br>компетенции | Объем учебной<br>работы |           |                   |              | Форма<br>контро<br>ля<br>знаний                     | Количество баллов<br>(min) | Количество<br>баллов (max) |
|--|--|----------------------------|-------------------------|-----------|-------------------|--------------|---|----------------------------|----------------------------|
|  |  |                            | Общая<br>пуло-          | Лекции    | Лабор.-<br>практ. | Самост       |   |                            |                            |
| <b>Всего по дисциплине</b>                             |  |                            | <b>108</b>              | <b>12</b> | <b>36</b>         | <b>53,75</b> | <b>Зачет</b>  | <b>51</b>                  | <b>100</b>                 |
| <b>I. Рубежный рейтинг</b>                             |  |                            |                         |           |                   |              | Сумма<br>баллов<br>за<br>модули                     | 31                         | <b>60</b>                  |
| <b>Модуль 1. «Технология<br/>хранения зер-<br/>на»</b> |  |                            | <b>34</b>               | <b>6</b>  | <b>10</b>         | <b>18</b>    |   | <b>16</b>                  | <b>30</b>                  |
| 1. Характеристика зерна как<br>объекта хранения        |  |                            | 12                      | 4         | 2                 | 6            | Устный<br>опрос                                     |                            |                            |
| 2. Процессы, протекающие в<br>зерне при хранении       |  |                            | 14                      | 2         | 6                 | 6            | Устный<br>опрос,<br>тестовый<br>контроль            |                            |                            |
| Итоговый контроль<br>знаний по те-<br>мам<br>модуля 1. |  |                            | 8                       | -         | 2                 | 6            | Тестовый<br>контроль,<br>ситуацион<br>ные<br>задачи |                            |                            |
| <b>Модуль 2. «Технология<br/>переработки зерна»</b>    |  |                            | <b>64</b>               | <b>6</b>  | <b>26</b>         | <b>32</b>    |   | <b>15</b>                  | <b>30</b>                  |

|   |  |    |   |   |   |   |    |    |
|---|--|----|---|---|---|---|----|----|
| 1.Технология мукомольного производства                      |  | 18 | 2 | 8 | 8 | Устный опрос, тестовый контроль             |    |    |
| 2.2.Технология хлебопекарного производства.                 |  | 18 | 2 | 8 | 8 | Устный опрос, тестовый контроль             |    |    |
| 7.Технология макаронного производства                       |  | 18 | 2 | 8 | 8 | Устный опрос, тестовый контроль             |    |    |
| Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.                 |  | 10 | - | 2 | 8 | Тестовый контроль, ситуационные задачи      |    |    |
| <b>II. Творческий рейтинг</b>                               |  |    | - | - |   | Участие в конференциях, конкурсах, вставках | 2  | 5  |
| <b>III. Рейтинг личностных качеств</b>                      |  |    |   |   |   |   | 3  | 10 |
| <b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических</b> |  |    |   |   |   |   | +  | +  |
| <b>V. Промежуточная аттестация</b>                          |  |    |   |   |   | Зачет                                       | 15 | 25 |

### ***Оценка знаний студента***

#### ***Основные принципы рейтинговой оценки знаний***

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги  | Характеристика рейтингов  | Максимум баллов |
|---|---|-----------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.   | 60              |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                        | 5               |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.) | 10              |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине определяется преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                               | +               |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.     | 25              |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100             |

### ***5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачете***

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)**

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Медведева З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Но-восиб.:Золотой колос, 2015. - 340 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=614908>

3. Ефремова Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=615277>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Юсупова Г. Г. Технология мукомольного производства: Учебное пособие - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 180 с.

<http://znanium.com/bookread2.php?book=545212>

2. Манжесов В.И. Технология хранения переработки и стандартизации растениеводческой продукции /В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин. – Т.И.: Санкт-Петербург, 2010.- 703 с.

### **6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Самостоятельная работа студентов заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

| Вид учебных занятий  | Организация деятельности студента   |
|----------------------|---|
| Лекция               | Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. |
| Практические занятия | Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам, структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, решение ситуационных задач. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.   |

| Вид учебных занятий    | Организация деятельности студента   |
|------------------------|---|
| Самостоятельная работа | <p>Знакомство с электронной базой данных, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.</p> <p>Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы.</p> <p>Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.</p> |
| Подготовка к зачету    | При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач   |

#### 6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

| Электронные ресурсы свободного доступа                                      |   |
|---|---|
| <a href="http://www2.viniti.ru">http://www2.viniti.ru</a>                   | Научная электронная библиотека  |
| <a href="http://www.scintific.narod.ru/">http://www.scintific.narod.ru/</a> | Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. |
| <a href="http://www.ras.ru/">http://www.ras.ru/</a>                         | Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.   |
| <a href="http://nature.web.ru/">http://nature.web.ru/</a>                   | Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.                                  |
| <a href="http://www.cnshb.ru/">http://www.cnshb.ru/</a>                     | Центральная научная   |

|   |  |
|---|--|
|   | сельскохозяйственная библиотека  |
| <a href="http://www.rsl.ru">http://www.rsl.ru</a>                         | Российская государственная библиотека  |
| <a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>                         | Российское образование. Федеральный портал   |
| Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ   |  |
| <a href="http://lib.belgau.edu.ru">http://lib.belgau.edu.ru</a>           | Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ                           |
| <a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>                   | Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"                                    |
| <a href="http://znanium.com/">http://znanium.com/</a>                     | ЭБС «ZNANIUM.COM»  |
| <a href="http://e.lanbook.com/books/">http://e.lanbook.com/books/</a>     | Электронно-библиотечная система издательства «Лань»                                |
| <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>                 | Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)               |
| <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>           | СПС Консультант Плюс: Версия Проф  |
| <a href="http://www2.viniti.ru/">http://www2.viniti.ru/</a>               | Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН |
| <a href="http://window.edu.ru/catalog/">http://window.edu.ru/catalog/</a> | Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»             |

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории**

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  |
|---|--|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714.          | - специализированная мебель, Экран моторизованный 3x3 ScreenMedia; Шкаф настенный; Колонки SVEN; Кабели коммутации; Ноутбук ASUS: Системная плата: Тип ЦП Mobile Intel Celeron, 2200 MHz; Системная плата Asus P50IJ Series Notebook; Чипсет системной |



|   |  |
|---|--|
|   | <p>платы Intel Cantiga GL40/GM45/GM47/GS45;<br/> Системная память 2016 МБ;<br/> Дисковый накопитель ST9320325AS (320 ГБ, 5400 RPM, SATA-II); Видеоадаптер Mobile Intel(R) 4 Series Express Chipset Family; доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования;</p>   |
| <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 701.</p>                         | <p>телевизор SUPRA, Шкаф настенный, Ноутбук ASUS:<br/> Системная плата: Тип ЦП QuadCore Intel Pentium N3540, 2666 MHz (32 x 83); Системная плата Asus X553MA Series Notebook; Чипсет системной платы Intel Bay Trail-M; Системная память 2960 МБ (DDR3-1600 DDR3 SDRAM); DIMM1: Samsung M471B5173QH0-YK0 4 ГБ DDR3-1600 DDR3; Дисковый накопитель ST750LM022 HN-M750MBB ATA Device (750 ГБ, 5400 RPM, SATA-II); Видеоадаптер Intel(R) HD Graphics (1318136 КБ); сушильный шкаф СЭШ 3 М; тестомесилка; мельница зерновая ЛЗМ-1; рассев лабораторный У1-ЕРЛ-1-1; пурка ПХ-1; ИДК -1М; рефрактометр; фотоколориметр КФК; весы ВК-300.1; диафаноскоп ДСЗ; белизномер СКИБ-М; комплект лабораторного хлебопекарного оборудования. Парты, стулья, доска, учебные стенды;</p> |
| <p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы</p> | <p>Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R)</p>  |

|  |  |
|--|--|
| библиотеки)  | 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI |
| Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №702 | Специализированная мебель:<br>Рабочее место лаборанта:   |

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

| Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы   |
|---|---|
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714 .   | MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО) |
| Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 701 | MS Windows WinStrtr 7 Acdmс Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО) |
| Помещения для самостоятельной   | Microsoft Imagine Premium Electronic  |

|   |   |
|---|---|
| <p>работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p> | <p>Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии-бессрочно. MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО) Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA</p> |
| <p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования № 702</p>  | <p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (отечественное ПО)</p>  |

**7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе \_\_\_\_\_:**

ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019 – ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015

- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис».

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине «Технология хранения и переработки зерна»

Направление подготовки : 44.03.04 Профессиональное обучение (по  
отраслям)

Направленность (профиль): Сельское хозяйство – технология  
производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация: бакалавр  
Год начала подготовки: 2020

п, Майский, 2020

**1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| Код контролируемой компетенции | Формулировка контролируемой компетенции   | Индикаторы достижения компетенции  | Этап (уровень) освоения компетенции | Планируемые результаты обучения   | Наименование модулей и (или) разделов дисциплины   | Наименование оценочного средства                       |  |
|--------------------------------|---|--|-------------------------------------|---|--|--|--|
|                                |   |  |                                     |   |  | Текущий контроль                                       | Промежуточная аттестация                                 |
| ПК-4                           | Способен использовать современные профессиональные педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения | <b>ПК-4.1</b><br>Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), знает особенности организации труда, современные производственные технологии, производственное оборудование и | Первый этап (пороговой уровень)     | <b>Знать</b> основные этапы технологических процессов переработки продукции растениеводства | <b>Модуль1.</b><br>«Технология хранения зерна и семян»                                   | Устный опрос<br>Тестовый контроль                      | Зачет  |
|                                |   |  |                                     |   | <b>Модуль2.</b><br>«Технология переработки зерна и семян»                                | Устный опрос<br>Тестовый контроль                      |  |
|                                |   |  | Второй этап (продвинутый уровень)   |   | <b>Уметь</b> самостоятельно организовывать технологический процесс переработки продукции | <b>Модуль1.</b><br>«Технология хранения зерна и семян» | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль |

|  |   |  |                                 |   |  |   |  |       |
|--|---|--|---------------------------------|---|--|---|--|-------|
|  | учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик | правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности |                                 | растениеводства, контролировать качество продукции на основных этапах переработки продукции растениеводства | <b>Модуль2.</b><br>«Технология переработки зерна и семян»                | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль  | Зачет  |       |
|  |   |  |                                 | Третий этап (высокий уровень)   | <b>Владеть</b> методиками определения качества продукции растениеводства | <b>Модуль1.</b><br>«Технологиях ранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |   |  |                                 |   |  | <b>Модуль2.</b><br>«Технология переработки зерна и семян» | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |   | <b>ПК-4.2</b><br>Умеет выполнять деятельность и (или)  | Первый этап (пороговой уровень) | <b>Знать</b> теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства             | <b>Модуль1.</b><br>«Технология хранения зерна и семян»                   | Устный опрос<br>Тестовый контроль                         | Зачет  |       |
|  |   |  |                                 |   | <b>Модуль2.</b><br>«Технология переработки зерна и семян»                | Устный опрос<br>Тестовый контроль                         | Зачет  |       |



|  |  |  |                                   |  |   |  |       |
|--|--|--|-----------------------------------|--|---|--|-------|
|  |  |  | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь</b> организовывать хранение и переработку продукции растениеводства                                   | <b>Модуль 1.</b> «Технология хранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |  |  |                                   |  | <b>Модуль 2.</b> «Технология переработки зерна и семян» | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |  |  | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть</b> методиками определения качества продукции растениеводства в соответствии с действующими ГОСТами | <b>Модуль 1.</b> «Технология хранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |  |  |                                   |  | <b>Модуль 2.</b> «Технология переработки зерна и семян» | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |  | <b>ПК-4.3</b><br>Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, | Первый этап (пороговой уровень)   | <b>Знать</b> современные способы хранения и переработки продукции растениеводства                              | <b>Модуль 1.</b> «Технология хранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Тестовый контроль                        | Зачет |

|  |  |  |  |   |   |  |       |
|--|--|--|--|---|---|--|-------|
|  |  |  |  |   | <b>Модуль2.</b><br>«Технология<br>переработки зерна и<br>семян» | Устный опрос<br>Тестовый<br>контроль                           | Зачет |
|  |  |  | Второй<br>этап<br>(продвину<br>тый<br>уровень) | <b>Уметь</b> применять<br>полученные знания о<br>хранении и<br>переработке<br>продукции<br>растениеводства на<br>практи | <b>Модуль1.</b><br>«Технология<br>хранения зерна и<br>семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные<br>задачи<br>Тестовый<br>контроль | Зачет |
|  |  |  |  |   | <b>Модуль2.</b><br>«Технология<br>переработки зерна и<br>семян» | Устный опрос<br>Ситуационные<br>задачи<br>Тестовый<br>контроль | Зачет |
|  |  |  | Третий<br>этап<br>(высокий<br>уровень)         | <b>Владеть</b><br>современ<br>ными методами<br>оценки качества<br>продукции на всех                                     | <b>Модуль1.</b><br>«Технология<br>хранения зерна и<br>семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные<br>задачи<br>Тестовый<br>контроль | Зачет |
|  |  |  |  |   | <b>Модуль2.</b><br>«Технология<br>переработки зерна и<br>семян» | Устный опрос<br>Ситуационные<br>задачи<br>Тестовый<br>контроль | Зачет |

|  |  |   |                                   |  |   |  |       |
|--|--|---|-----------------------------------|--|---|--|-------|
|  |  | <b>ПК-4.4</b><br>Владеет методами научного исследования в предметной области (по отрасли) | Первый этап(пороговой уровень)    | <b>Знать</b> методики определения качества продукции растениеводства современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке                 | <b>Модуль1.</b><br>«Технология хранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Тестовый контроль                        | Зачет |
|  |  |   |                                   |  | <b>Модуль2.</b><br>«Технология переработки зерна и семян» | Устный опрос<br>Тестовый контроль                        | Зачет |
|  |  |   | Второй этап (продвинутый уровень) | <b>Уметь</b> определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку | <b>Модуль1.</b><br>«Технология хранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |  |   |                                   |  | <b>Модуль2.</b><br>«Технология переработки зерна и семян» | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |
|  |  |   | Третий этап (высокий уровень)     | <b>Владеть</b> современными методиками определения качества продукции растениеводства,   | <b>Модуль1.</b><br>«Технология хранения зерна и семян»    | Устный опрос<br>Ситуационные задачи<br>Тестовый контроль | Зачет |

|  |  |  |   |   |  |       |
|--|--|--|---|---|--|-------|
|  |  |  | сырья и готовой<br>продукции при<br>переработке<br>продукции<br>растениеводства в | <b>Модуль2.</b><br>«Технология<br>переработки зерна и<br>семян» | Устный опрос<br>Ситуационные<br>задачи<br>Гестовый<br>контроль | Зачет |
|--|--|--|---|---|--|-------|

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

| Компетенция  | Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)   | Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания  |  |   |   |
|--|--|--|--|---|---|
|  |  | <i>Компетентность не сформирована</i>  | <i>Пороговый уровень компетентности</i>  | <i>Продвинутый уровень компетентности</i>   | <i>Высокий уровень</i>  |
|  |  | <i>Не зачтено</i>  | <i>Зачтено</i>   | <i>Зачтено</i>  | <i>Зачтено</i>  |
| ПК-4<br>Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики и в | <b>ПК-4.1</b> Демонстрирует специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), знает особенности организации труда, современные производственные технологии, оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям). | <i>Не способен</i> демонстрировать специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), не знает особенности организации труда, современные производственные технологии, оборудование и правила его эксплуатации; | <i>Частично способен</i> демонстрировать специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), частично знает особенности организации труда, современные производственные технологии, оборудование и правила его | <i>Владеет способностью</i> демонстрировать специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), хорошо знает особенности организации труда, современные производственные технологии, оборудование и правила его | <i>Свободно владеет способностью</i> демонстрировать специальные научные знания в т.ч. в предметной области (по отраслям), отлично знает и может обосновать особенности организации труда, современные производственные технологии, |

|   |  |  |   |  |   |
|---|--|--|---|--|---|
| процессе организации и изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик |  | требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям).                                      | эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям).           | эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям).        | производственное оборудование и правила его эксплуатации; требования охраны труда при выполнении профессиональной деятельности (по отраслям). |
|   | <b>Знать</b> основные этапы технологических процессов переработки продукции растениеводства  | Допускает грубые ошибки при рассмотрении основных этапов технологических процессов переработки продукции растениеводства | Может изложить основные этапы технологических процессов переработки продукции растениеводства               | Знает основные этапы технологических процессов переработки продукции растениеводства                     | Знает и аргументирует основные этапы технологических процессов переработки продукции растениеводства  |
|   | <b>Уметь</b> самостоятельно организовывать технологический процесс переработки продукции растениеводства, контролировать качество продукции на основных этапах | Не умеет анализировать технологический процесс переработки продукции растениеводства, контролировать качество            | Частично анализирует технологический процесс переработки продукции растениеводства, контролировать качество | Способен в типовой ситуации анализировать технологический процесс переработки продукции растениеводства, | Способен самостоятельно анализировать технологический процесс переработки продукции растениеводства, контролировать                           |

|  |   |  |   |   |  |
|--|---|--|---|---|--|
|  |   | продукции на основных этапах   | продукции на основных этапах  | контролировать качество продукции на основных этапах  | качество продукции на основных этапах  |
|  | <b>Владеть</b> методиками определения качества продукции растениеводства  | Не владеет методами методиками определения качества продукции растениеводства  | Частично владеет методиками определения качества продукции растениеводства  | Владеет методами методиками определения качества продукции растениеводства  | Свободно владеет методиками определения качества продукции растениеводства, может самостоятельно определить показатель качества и проанализировать результат             |
|  | <b>ПК-4.2</b><br>Умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, дисциплины (модуля), практики | <i>Не знает и не умеет</i> выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой | <i>Частично знает</i> деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой | <i>Знает</i> деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного | <i>Знает и аргументирует</i> деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой |

|   |   |  |  |   |   |
|---|---|--|--|---|---|
|   |   | учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики  | учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики  | предмета, курса, дисциплины (модуля), практики  | учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики |
| <b>Знать</b> теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства | Допускает грубые ошибки при рассмотрении теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства | Частично знает теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства                          | Знает теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства                                     | Знает и может аргументировать теоретические основы хранения, режимы и способы хранения продукции растениеводства                    |   |
| <b>Уметь</b> организовывать хранение и переработку продукции растениеводства                    | Не умеет решать ситуационные задачи различного типа; организовывать хранение и переработку продукции растениеводства        | Частично умеет решать ситуационные задачи различного типа; организовывать хранение и переработку продукции растениеводства | Способен в целом решать ситуационные задачи различного типа; организовывать хранение и переработку продукции растениеводства | Способен самостоятельно решать ситуационные задачи различного типа; организовывать хранение и переработку продукции растениеводства |   |
| <b>Владеть</b> методиками определения качества  | Не владеет методиками   | Частично владеет   | В целом владеет методиками   | Свободно владеет  |   |



|  |   |  |   |  |   |
|--|---|--|---|--|---|
|  | продукции растениеводства в соответствии с действующими НТД   | определения качества продукции растениеводства в соответствии с действующими НТД   | методиками определения качества продукции растениеводства в соответствии с действующими НТД   | определения качества продукции растениеводства в соответствии с действующими НТД   | методиками определения качества продукции растениеводства в соответствии с действующими НТД   |
|  | <b>ПК-4.3</b><br>Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | <i>Не знает и не умеет</i><br>осуществлять выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | <i>Частично знает</i><br>осуществлять выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | <i>Знает</i><br>деятельность и (или) продемонстрировать и осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики | <i>Знает и аргументирует</i><br>деятельность и (или) продемонстрировать элементы деятельности, осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики |
|  | <b>Знать</b> современные способы хранения   | Допускает грубые ошибки  | Частично знает теоретические  | Знает теоретические  | Знает и может аргументировать   |

|  |  |   |   |  |   |
|--|--|---|---|--|---|
|  | и переработки<br>продукции растениеводства   | при<br>рассмотрении<br>современных<br>способов<br>хранения<br>и<br>переработки<br>и продукции<br>растениеводства  | основы<br>современных<br>способов<br>хранения<br>и<br>переработки<br>продукции<br>растениеводства   | основы<br>современных<br>способов<br>хранения<br>и<br>переработки<br>продукции<br>растениеводства  | современные<br>способы<br>хранения<br>и<br>переработки<br>продукции<br>растениеводства  |
|  | <b>Уметь</b> применять<br>полученные знания о<br>хранении и переработке<br>продукции растениеводства<br>на практике    | Не умеет<br>решать<br>ситуационные<br>задачи<br>различного типа;<br>применять<br>полученные<br>знания о<br>хранении и<br>переработке<br>продукции<br>растениеводства<br>на практике | Частично умеет<br>решать<br>ситуационные<br>задачи<br>различного типа;<br>применять<br>полученные<br>знания о<br>хранении и<br>переработке<br>продукции<br>растениеводства<br>на практике | Способен в<br>целом<br>решать<br>ситуационные<br>задачи<br>различного типа;<br>применять<br>полученные<br>знания о<br>хранении и<br>переработке<br>продукции<br>растениеводства<br>на практике | Способен<br>самостоятельно<br>решать<br>ситуационные<br>задачи<br>различного типа;<br>применять<br>полученные<br>знания о<br>хранении и<br>переработке<br>продукции<br>растениеводства<br>на практике |
|  | <b>Владеть</b> современными<br>методами<br>оценки качества<br>продукции на всех<br>этапах технологического<br>процесса | Не владеет<br>современными<br>методами<br>оценки<br>качества<br>продукции на<br>всех  | Частично<br>владеет<br>современными<br>методами<br>оценки<br>качества<br>продукции на   | В целом владеет<br>современными<br>методами<br>оценки<br>качества<br>продукции на<br>всех  | Свободно<br>владеет<br>современными<br>методами<br>оценки<br>качества<br>продукции на   |

|  |  | этапах технологического процесса  | всех этапах технологического процесса   | этапах технологического процесса  | всех этапах технологического процесса  |
|--|--|---|---|---|--|
|  | <b>ПК-4.4</b><br>Владеет методами научного исследования в предметной области (по отрасли)  | <i>Не знает</i> методы научного исследования в предметной области (по отрасли)  | <i>Частично знает</i> методы научного исследования в предметной области (по отрасли)  | <i>Знает</i> методы научного исследования в предметной области (по отрасли)   | <i>Знает и аргументирует</i> методы научного исследования в предметной области (по отрасли)  |
|  | <b>Знать</b> методики определения качества продукции растениеводства   | Допускает грубые ошибки при рассмотрении методик определения качества продукции растениеводства                                   | Частично знает теоретические основы методики определения качества продукции растениеводства   | Знает теоретические основы методики определения качества продукции растениеводства  | Знает и может аргументировать теоретические основы методики определения качества продукции растениеводства                         |
|  | <b>Уметь</b> определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку | Не умеет решать ситуационные задачи различного типа; определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при | Частично умеет решать ситуационные задачи различного типа; определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при | Способен в целом решать ситуационные задачи различного типа; определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой | Способен самостоятельно решать ситуационные задачи различного типа; определять качество продукции растениеводства, сырья и готовой |

|  |  |  |  |   |  |
|--|--|--|--|---|--|
|  |  | переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку   | переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку   | продукции при переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку  | продукции при переработке продукции растениеводства, обобщать полученные результаты, проводить их математическую обработку   |
|  | <b>Владеть</b> современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства в соответствии с требованиями действующих НТД | Не владеет современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства в соответствии с требованиями действующих НТД | Частично владеет современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства в соответствии с требованиями действующих НТД | В целом владеет современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства в соответствии с требованиями действующих НТД | Свободно владеет современными методиками определения качества продукции растениеводства, сырья и готовой продукции при переработке продукции растениеводства в соответствии с требованиями действующих НТД |

**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**

*Первый этап (пороговой уровень)*

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Список вопросов для устного опроса**

1. Технология обработки зерна на зерноочистительно-сушильных комплексах.
2. Технология обработки зерна на зерно - очистительных комплексах.

3. Временная консервация зерна на приемных пунктах.
4. Технология сушки зерна в шахтных сушилках.
5. Технология сушки зерна в сушилках коридорного типа.
6. Особенности послеуборочной обработки кукурузы.
7. Основные этапы послеуборочной обработки зерна масличных культур.
8. Способы и режимы сушки зерна, типы зерносушилок.
9. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на мельницах
10. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на крупозаводах.
11. Требования к качеству зерна для переработки в крупу и муку.
12. Подготовка зерна к переработке в спирт.
13. Режимы хранения зерна и семян.
14. Основные этапы подготовки масличного сырья к переработке.
15. Расчет выхода продукции на крупозаводе.
16. Расчет выхода продукции на мельзаводе.
17. Расчет выхода хлеба.
18. Расчет выхода спирта из зернового сырья.
19. Расчет выхода крахмала из зернового сырья.
20. Составление помольных партий зерна на мельзаводах.
21. Правила формирования партий зерна для переработки.
22. Расчет убыли массы зерна при сушке и продолжительности сушки.

23. Основные этапы подготовки зерна к помолу.
24. Основные этапы подготовки зерна к переработке в крахмал.
25. Основные этапы размола зерна.
26. Ассортимент получаемой муки и показатели ее качества.
27. Основные этапы хлебопечения.
28. Показатели качества хлеба. Дефекты хлеба.
29. Основные виды убыли и потерь продукции при хранении и переработке.
30. Основные этапы производства круп. Показатели качества круп.
31. Особенности технологии переработки зерна твердой пшеницы.
32. Основные этапы послеуборочной обработки зерна.
33. Расчет влажности зерна в початках кукурузы.
34. Виды помолов зерна и ассортимент муки.
35. Особенности переработки зерна сои.
36. Новые агрегаты и комплексы для обработки зерна.

**Критерии оценивания устного опроса:**

«отлично»: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополни-

тельные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*«хорошо»:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*«удовлетворительно»:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*«неудовлетворительно»:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Тестовые задания**

#### **Модуль 1 – Технология хранения зерна**

1. На какие группы делят мягкую пшеницу в зависимости от технологических свойств?

1. **Сильная, средняя, слабая**
2. Хлебопекарная, общего назначения, обойная
3. Высший сорт, первый сорт, второй сорт
4. Стандарт, нестандарт, отход



2. Какая пшеница используется для получения хорошего хлеба без добавления сильной?

1. Слабая  
пшеница

2. твердая  
пшеница

3. **Средняя**  
**пшеница**

4. Любая по силе пшеница

3. Какие вещества, содержащиеся в зерне, называются зольными веществами?

1. **Минеральные**  
**вещества**

2. Органические  
вещества

3. неорганически  
е вещества

4. Все вещества  
зерна

4. В каких пределах находится масса 1000 семян пшеницы

1. 10-20 г

2. 20-30 г

3. 100-150 г

**4. 12-75 г.**

5. Какие культуры используются для получения муки, крупы и хлеба?

1. Все культуры

**2. Злаковые и бобовые**

**культуры**

3. Бобовые и масличные

культуры

4. Злаковые и

масличные культуры

6. Какой основной НТД устанавливает требования к качеству заготавливаемого зерна?

**1. ГОСТ**

**2. ТУ**

**3. ОСТ**

**4. СТП**

7. Питательность зерна какой культуры условно принята за 1 к.е.?

1. пшеницы

**2. Овса**

3. Просо

4. ячменя

8. На какие группы по внешнему виду зерновки подразделяют мятликовые культуры

1. Истинные и ложные хлеба

2. Настоящие хлеба и бобовые культуры

**3. Настоящие и просовидные хлеба**

4. Хлеба 1,2 и 3 группы

10. На каком приборе определяют качество  
клейковины? 1.ПЧП-3

2.ПХ-1

**3.ИДК-3**

4.СЭШ-3м

**Модуль 2 – Технология переработки зерна**

1. Суммарный выход муки при помоле зерна твёрдой пшеницы составляет **75-78%**

65-70%

80-85%

2. При производстве макаронных сырьём являются

**мука и вода**

Мука, вода и

соль Мука, вода,

дрожжи

3. При производстве макаронных изделий используют дополнительное сырьё

Ароматизаторы и стабилизаторы

**Яйца, овощепродукты**

Яйца и стабилизаторы

4. Чем определяется вид муки?

1. **Содержанием клейковины в зерне, из которого она получена**

2. Способом помола зерна

3. Родом зерна, из которого она получена

4. Выходом муки

5. Какие виды крупы вырабатываются из пшеницы?

1. П

шеничная

2. Манная

3. **Пшеничная и манная**

4. пшеничная дробленая и недробленая

6. С чем сравнивают фактические показатели качества при оценке кондиционности партии зерна?

1. С базисными нормами

2. **С ограничительными**

**нормами**

3. С базисными и  
ограничительными

4. С закупочными ценами

7. Какой выход имеет обойная  
пшеничная мука?

1. 80 %

2. 86 %

3. 90 %

4. **96 %**

8. Как называется количество муки, полученной при помоле,  
выраженное в процентах к массе переработанного зерна?

1. Сор  
муки

2. Зачетная  
масса муки

3. Тип муки

4. **Выход муки**

**9. Что такое помол**

1. выход муки
- 2. способ получения муки**
3. род зерна
4. сортировка по крупности

**10. По каким показателям делают натуральные надбавки или скидки со стоимости зачетной массы партии зерна**

**1. по содержанию зерновой примеси, натуре, зараженности вредителями хлебных запасов**

2. по содержанию зерновой примеси, содержанию сорной примеси, натуре

3. По содержанию зерновой примеси, влажности, содержанию сорной приме- си

4. По содержанию зерновой примеси, влажности, зараженности вредителями хлебных запасов

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 бал- лов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству во- просов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% «отлично» *(продвинутый уровень)*

70 –89 % «хорошо» *(углубленный уровень)*

50 – 69 % «удовлетворительно» *(пороговый уровень)*

менее 50 % «неудовлетворительно» *(ниже порогового)*

### ***Второй этап (продвинутый уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### **Список вопросов для устного опроса**

1. Основные этапы подготовки зерна к переработке в крупу.
2. Основные этапы подготовки зерна к переработке в муку.
3. Технология производства соевой муки.

4. Технология производства макаронных изделий.
5. Основные этапы производства пшеничной муки.
6. Основные этапы производства манной крупы.
7. Основные этапы производства кукурузных круп.
8. Основные этапы производства гречневой крупы.
9. Основные этапы производства пшенной  
крупы.
10. Основные этапы производства ячменной  
крупы.
11. Основные этапы производства  
гороховой крупы.
12. Основные этапы производства  
пшеничной крупы.
13. Основные этапы производства перловой  
крупы.
14. Основные этапы производства рисовой  
крупы.
15. Технология производства кукурузного  
крахмала.
16. Технология переработки сырого зерна.
17. Технология производства овсяных  
продуктов.
18. Малотоннажные цеха для переработки  
зерна.
19. Основные этапы производства  
пшеничного хлеба.
20. Основные этапы производства ржаного  
хлеба.

**Критерии оценивания устного опроса:**



*«отлично»*: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*«хорошо»*: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*«удовлетворительно»*: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*«неудовлетворительно»*: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

## **Тестовые задания**

### **Модуль 1 – Технология хранения зерна**

1. Какие показатели качества зерна являются признаками свежести и зрелости?

1. Запах, цвет, влажность
2. Запах, содержание клейковины

### **3. Запах, внешний вид и вкус**

4. Запах, влажность и содержание примесей

2. На каком приборе определяют число падения?

**1. ПЧП-3**

2. ПХ-1

3. ИДК-3

4. СЭШ-3м

3. На каком приборе определяют

натуру? 1. ПЧП-3

**2. ПХ-1**

3. ИДК-3

4. СЭШ-3м

5. На каком приборе определяют

влажность? 1. ПЧП-3

2. ПХ-1

3. ИДК-3

**4. СЭШ-3м**

8. Как определяют качество клейковины?

1. По содержанию в ней крахмала

2. По содержанию в ней белка

**3. По ее упруго-эластичным свойствам**

4. По содержанию в ней воды

10. Что такое натура зерна?

1. Консистенция

эндосперма зерна

2. Масса 1000 семян

3. Массовая доля оболочек по отношению к массе зерна

**4. Масса 1 л зерна**

## **Модуль 2 – Технология переработки зерна**

1. Для производства макаронных изделий группы «А»

требуется мука

пшеничная хлебопекарная

**из зерна твёрдой пшеницы**

из зерна высоко стекловидной мягкой пшеницы

2. Для производства макаронных изделий группы «Б»

требуется мука Пшеничная хлебопекарная

**Из зерна высоко стекловидной мягкой пшеницы**

Из зерна твёрдой пшеницы

3. Для производства макаронных изделий группы «В»

требуется мука Любая пшеничная

Из зерна твёрдой пшеницы

**пшеничная хлебопекарная**

4. В обозначении типа пшеничной хлебопекарной муки общего

назначения М 55-23 что обозначает первая цифра?

1. Число падения, секунды
2. **Наибольшая массовая доля золы в пересчете на сухое вещество, %, умноженное на 100**
3. Крупность помола (остаток на сите), %
4. Наименьшая массовая доля сырой клейковины, %

5. На какие сорта делится мука пшеничная хлебопекарная в соответствии с ГОСТ Р 52189?

1. **Экстра, крупчатка, высший сорт, первый сорт, второй сорт, обойная**

2. Экстра, крупчатка, высший сорт, первый сорт, обойная, обдирная 3. Высший сорт, первый сорт, второй сорт, третий сорт, обойная 4. Сеяная, обойная, обдирная

6. В обозначении типа пшеничной хлебопекарной муки общего назначения М 55-23 что обозначает вторая цифра?

1. Число падения, секунды

2. Наибольшая массовая доля золы в пересчете на сухое вещество,

%, умноженное на 100

3. Крупность помола (остаток на сите), %

4. **Наименьшая массовая доля сырой клейковины, %**

7. Какую пшеницу нужно добавить к пшенице низкого качества, чтобы получить муку хорошего качества?

1. **Сильную пшеницу**

2. среднюю пшеницу

3. Слабую пшеницу

8. Конечная влажность макаронных изделий составляет

5-10%

10-15%

**11-13%**

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 балл за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### **Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

#### **Ситуационные задачи**

1. Рассчитать выход продукции при трёхскоростном помоле мягкой пшеницы в хлебопекарную муку, если базисный выход составляет:

- мука в. с. – 40,0%;

- мука 1 с. – 30,0%;

- мука 2 с. – 5,0%;

**всего муки – 75,0%;**

- отруби – 19,1%;

- кормовая мучка – 3,0%;

- кормовые зернопродукты – 2,2%;

- негодные отходы и механические потери – 0,7%;

**итого – 100%.**

2. Поступившее на переработку зерно имело следующие фактические показатели качества: влажность – 13,7%, содержание сорной примеси – 1,2%, суммарное содержание зерновой примеси и мелкого зерна – 4,3%, натура – 759 г/л, стекловидность – 43%.

3. Рассчитать по методу обратных пропорций состав

трехкомпонентной по- мольной партии массой 600 т со средневзвешенным содержанием клейковины 28 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 34 %, второго - 26 % и третьего - 25 %.

4. Рассчитать по методу обратных пропорций состав трехкомпонентной по- мольной партии массой 600 т со средним содержанием клейковины 28%, если содержание клейковины в зерне 1-го компонента составляет 34%, 2-го - 26% и 3-го - 25%.

5. Предложить схему подготовки зерна пшеницы к помолу, если влажность зерна 12%, содержание сорной примеси 0,8%, содержание зерновой примеси 3%.

### **Критерии оценивания решения ситуационной задачи:**

*«отлично»*: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*«хорошо»*: твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*«удовлетворительно»*: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*«неудовлетворительно»*: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### ***Третий этап (высокий уровень)***

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные



элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### **Список вопросов для устного опроса**

1. Основные этапы производства ржано-пшеничного хлеба.
2. Основные этапы производства макаронных изделий.
3. Основные этапы производства макаронной муки.
4. Технология производства солода.
5. Технология производства соевого молока.
6. Технология производства соевого масла.
7. Технология производства кукурузного масла.
8. Технология производства рафинированного подсолнечного масла.

9. Технология производства не рафинированного подсолнечного масла.
10. Основные способы очистки растительных масел.
11. Технология производства рапсового масла.
12. Технология производства горчичного масла.
13. Требования к качеству пшеничной муки.
14. Требования к качеству ржаной муки.
15. Требования к качеству круп.
16. Технология производства спирта.
17. Технология 2-хсортного помола зерна пшеницы.
18. Технология производства ржаной обойной муки.
19. Технология производства ржаной обдирной муки.

**Критерии оценивания устного опроса:**

*«отлично»:* ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*«хорошо»:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание

требуемого материала с несущественными ошибками;

*«удовлетворительно»*: обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*«неудовлетворительно»*: отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

### **Тестовые задания**

#### **Модуль 1 – Технология хранения**

#### **зерна**

1. Какие научные принципы хранения сельскохозяйственных продуктов сформулированы профессором Я.Я. Никитинским?

1. Биоз, осмоанабиоз, эубиоз,  
гемибиоз
2. Биоз, анабиоз, эубиоз, абиоз
3. Ценоанабиоз, абиоз, гемибиоз,  
биоз

**4. Биоз, анабиоз, ценоанабиоз,  
абиоз**

2. Какие факторы положены в основу режимов хранения зерна и семян?

1. Температура и влажность зерна

2. Влажность и засоренность зерна

3. Температура и засоренность зерна

4. Температура, влажность зерна и состав газовой среды

3. Какие факторы влияют на интенсивность дыхания зерна при хранении?

1. Влажность и температура

2. Температура и состав газовой среды

3. Зараженность вредителями и влажность

4. Влажность, температура, состав газовой среды

4. Какие существуют основные виды самосогревания?

1. Гнездовое и пассивное

2. Вертикальное и активное

3. Регулируемое

4. Гнездовое, пластовое, сплошное

5. Какая температура зерна соответствует режиму хранения в охлажденном состоянии?

1. Температура на режим не влияет

2. Не выше 10°C

3. Не ниже 15<sup>0</sup>С

4. Не выше 20<sup>0</sup>С

6. Какие технологические операции включает полный цикл послеуборочной обработки зерна?

1. Очистка и сушка

**2. Очистка, сушка, активное вентилирование, обеззараживание**

3. Очистка, сушка, взвешивание
4. Активное вентилирование и обеззараживание

7. Какова цель очистки зерна на триерах?

1. Выделение длинных и легких примесей
2. Выделение коротких и легких примесей
3. Снижение зараженности зерна
- 4. Выделение длинных и коротких примесей**

8. До какой влажности следует сушить зерно?

1. До любой более низкой
2. До ограничительной
- 3. До базисной**
4. До 10 %

9. Какие параметры характеризуют режимы сушки зерна?

1. Предельно допустимая температура нагрева зерна, начальная влажность зерна, содержание примеси
- 2. Предельно допустимая температура нагрева зерна, температура сушильного агента, конечная влажность высушенного зерна.**
3. Температура сушильного агента, температура окружающей среды, влажность зерна
4. Конечная влажность высушенного зерна, начальная влажность зерна, температура воздуха

## **Модуль 2 – Технология переработки зерна**

1. Выпечка ржаного хлеба ведётся при

1. постоянной температуре
2. понижающейся температуре
3. **повышающейся температуре**

2. Макаaronная мука по сравнению с хлебопекарной

1. Мельче
2. Такая же по крупности
3. **Крупнее**

3. При производстве макаронных сырьём являются

1. **мука и вода**
2. Мука, вода и соль

3. Мука, вода, дрожжи

34. При производстве макаронных изделий используют дополнительное сырьё

1. Ароматизаторы и стабилизаторы

2. **Яйца, овощепродукты**

3. Яйца и стабилизаторы

5. По способу приготовления макаронные изделия бывают

1. **Штампованные и прессованные**

2. Штампованные и витые

3. Штампованные и фигурные

6. Для снижения деформации макаронных изделий при выходе из пресса

1. **Их обдувают воздухом**

2. Их опрыскивают водой

3. Их обрабатывают паром

7. Конечная влажность макаронных изделий

составляет

1. 5-10%

2. **10-15%**

3. 11-13%

8. Макаaronная

мука бывает Только

1-го и 2-го сортов

Только 2-го сорта

**Высшего, первого и второго сортов**

9. Для производства макаронных изделий группы «В» требуется мука



1. Любая пшеничная
2. Из зерна твёрдой пшеницы
3. **Пшеничная хлебопекарная**

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 балл за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

**Ситуационные задачи**

1. Растительное масло содержит 2,6% не жировых примесей и 0,7% влаги предложить схему его очистки.
2. Рассчитать выход крупы из 100 тонн гречихи, при влажности зерна 14%, содержание сорной примеси 2%, зерновой 3%, и лузжистости 22%.
3. Рассчитать выход крупы из 50 тонн ячменя, при влажности зерна 14,8%, содержание сорной примеси 1%, зерновой 2,2%, и пленчатости 26%.
4. Рассчитать выход крупы из 250 тонн проса, при влажности зерна 11%, содержание сорной примеси 1,7%, зерновой 4,2%, и пленчатости 28%.
5. Предложить схему очистки зерна тритикале с влажностью 19%, содержанием сорной примеси 6, зерновой примеси 11%.

**Критерии оценивания решения ситуационной задачи:**

*«отлично»*: ответ содержательный, уверенный и четкий; показано свободное владение материалом различной степени сложности; при

ответе на дополнительные вопросы выявляется владение материалом; допускаются один-два недочета, которые студент сам исправляет по замечанию преподавателя;

*«хорошо»:* твердо усвоен основной материал; ответы удовлетворяют требованиям, установленным для оценки «отлично», но при этом допускаются две негрубые ошибки; делаются несущественные пропуски при изложении фактического материала; при ответе на дополнительные вопросы демонстрируется понимание требуемого материала с несущественными ошибками;

*«удовлетворительно»:* обучаемый знает и понимает основной материал программы, основные темы, но в усвоении материала имеются пробелы; излагает его упрощенно, с небольшими ошибками и затруднениями; изложение теоретического материала приводится с ошибками, неточно или схематично; появляются затруднения при ответе на дополнительные вопросы;

*«неудовлетворительно»:* отказ от ответа; отсутствие минимальных знаний по дисциплине; присутствуют грубые ошибки в ответе; практические навыки отсутствуют; студент не способен исправить ошибки даже с помощью рекомендаций преподавателя.

## Перечень вопросов к зачету

1. Технология обработки зерна на зерноочистительно-сушильных комплексах.
2. Технология обработки зерна на зерно - очистительных комплексах.
3. Временная консервация зерна на приемных пунктах.
4. Технология сушки зерна в шахтных сушилках.
5. Технология сушки зерна в сушилках коридорного типа.
6. Особенности послеуборочной обработки кукурузы.
7. Основные этапы послеуборочной обработки зерна масличных культур.
8. Способы и режимы сушки зерна, типы зерносушилок.
9. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на мельницах
10. Сущность и способы гидротермической обработки зерна на крупозаводах.
11. Требования к качеству зерна для переработки в крупу и муку.
12. Подготовка зерна к переработке в спирт.
13. Режимы хранения зерна и семян.
14. Основные этапы подготовки масличного сырья к переработке.
15. Расчет выхода продукции на крупозаводе.
16. Расчет выхода продукции на мельзаводе.
17. Расчет выхода хлеба.
18. Расчет выхода спирта из зернового сырья.
19. Расчет выхода крахмала из зернового сырья.
20. Составление помольных партий зерна на мельзаводах.
21. Правила формирования партий зерна для переработки.
22. Расчет убыли массы зерна при сушке и продолжительности сушки.
23. Основные этапы подготовки зерна к помолу.
24. Основные этапы подготовки зерна к переработке в крахмал.
25. Основные этапы размола зерна.

26. Ассортимент получаемой муки и показатели ее качества.
27. Основные этапы хлебопечения.
28. Показатели качества хлеба. Дефекты хлеба.
29. Основные виды убыли и потерь продукции при хранении и переработке.
30. Основные этапы производства круп. Показатели качества круп.
31. Особенности технологии переработки зерна твердой пшеницы.
32. Основные этапы послеуборочной обработки зерна.
33. Расчет влажности зерна в початках кукурузы.
34. Виды помолов зерна и ассортимент муки.
35. Особенности переработки зерна сои.

36. Новые агрегаты и комплексы для обработки зерна.
37. Основные этапы подготовки зерна к переработке в крупу.
38. Основные этапы подготовки зерна к переработке в муку.
39. Технология производства соевой муки.
40. Технология производства макаронных изделий.
41. Основные этапы производства пшеничной муки.
42. Основные этапы производства манной крупы.
43. Основные этапы производства кукурузных круп.
44. Основные этапы производства гречневой крупы.
45. Основные этапы производства пшенной крупы.
46. Основные этапы производства ячменной крупы.
47. Основные этапы производства гороховой крупы.
48. Основные этапы производства пшеничной крупы.
49. Основные этапы производства перловой крупы.
50. Основные этапы производства рисовой крупы.
51. Технология производства кукурузного крахмала.
52. Технология переработки сырого зерна.
53. Технология производства овсяных продуктов.
54. Малотоннажные цеха для переработки зерна.
55. Основные этапы производства пшеничного хлеба.
56. Основные этапы производства ржаного хлеба.
57. Основные этапы производства ржано-пшеничного хлеба.
58. Основные этапы производства макаронных изделий.
59. Основные этапы производства макаронной муки.
60. Технология производства солода.
61. Технология производства соевого молока.
62. Технология производства соевого масла.
63. Технология производства кукурузного масла.
64. Технология производства рафинированного подсолнечного масла.
65. Технология производства не рафинированного подсолнечного

масла.

66. Основные способы очистки растительных масел.
67. Технология производства рапсового масла.
68. Технология производства горчичного масла.
69. Требования к качеству пшеничной муки.
70. Требования к качеству ржаной муки.
71. Требования к качеству круп.
72. Технология производства спирта.
73. Технология 2-хсортного помола зерна пшеницы.
74. Технология производства ржаной обойной муки.

## Критерии оценивания знаний на зачете

Оценка «зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, при этом проявил творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- студент демонстрирует полное знание учебно-программного материала, успешно выполнил предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе;
- студент показал систематический характер знаний по дисциплине и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценка «не зачтено» на зачете определяется на основании следующих критериев:

- студент допускает грубые ошибки в ответе на зачете и при выполнении заданий, при этом не обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- студент демонстрирует проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий;
- студент не может продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются *устный опрос, тестовый контроль, решение ситуационных задач*. Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.



Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*.

*Зачет* проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и лабораторно-практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменно-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской деятельности.

В этом случае студент сдаёт зачёт в форме устных и письменных ответов на любые вопросы в пределах освоенной дисциплине.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

| Рейтинги | Характеристика рейтингов | Максимум |
|----------|--------------------------|----------|
|----------|--------------------------|----------|

|   |   | <b>баллов</b> |
|---|---|---------------|
| Рубежный  | Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.   | 60            |
| Творческий  | Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.                        | 5             |
| Рейтинг личностных качеств                                  | Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.) | 10            |
| Рейтинг сформированности прикладных практических требований | Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю) определяется преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».                      | +             |
| Промежуточная аттестация                                    | Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.     | 25            |
| Итоговый рейтинг  | Определяется путём суммирования всех рейтингов  | 100           |

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения практических заданий.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача

вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.).

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 51 балл и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 51 балла.