

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Дмитриевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 22.02.2021 12:04:07

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6a18817a11350ae

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

УТВЕРЖДАЮ:  
Декан инженерного факультета  
Стребков С.В.  
«05» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по дисциплине  
**ОСНОВЫ ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ**  
**СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Направление подготовки  
**35.03.06- Агроинженерия (профиль «Технический сервис в АПК»)**

п. Майский 2018 г.

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия (уровень бакалавриата), утвержденного и введенного в действие с 20 октября 2015 г. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1172 от 20.10.2015 г;
- 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 5.04.2017 г. №301;
- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль подготовки: «Технический сервис в АПК».

**Составители:** к.с.-х.н., доцент Сидельникова Н.А.,  
к.с.-х.н. Смирнова В.В.

**Рассмотрена** на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

« 2 » нояб 2018 г., протокол № 12

Зав. кафедрой,  
доцент, к.с.-х.н.



Н.А.Сидельникова

**Согласована** с выпускающей кафедрой технического сервиса в АПК протокол № 11/12-18 от « 04 » 03 2018 г.

Зав. кафедрой



А.В. Бондарев

**Одобрена** методической комиссией инженерного факультета протокол № 9-13/18 от « 05 » 04 2018 г.

Председатель методической комиссии  
инженерного факультета



А.П. Слободюк

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1. Цель изучения** дисциплины «Основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» является:

- формирование знаний и умений по биологии и технологиям хранения и переработки сельскохозяйственной продукции.

### 1.2. Задачи:

Задачи дисциплины:

-изучение: теоретических основ хранения и переработки сельскохозяйственной продукции;

- методов, режимов и способов хранения сельскохозяйственной продукции;

-технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» включена в перечень ФГОС ВО, в вариативную часть базового цикла как дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.02.02.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ основные направления переработки продукции животного и растительного происхождения;</li><li>➤ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников);</li></ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ определять вид, разновидность сельскохозяйственных культур;</li><li>➤ определять вид сельскохозяйственных животных и птицы</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ методами определения химического состава продукции животного и растительного происхождения</li></ul>
--	--

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК – 11	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	<p><b>Знает:</b> основные технологические процессы производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Умеет:</b> определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции</p> <p><b>Владеет:</b> методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса</p>
ПК-13	способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	<p><b>Знает:</b> основные принципы переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции</p> <p><b>Умеет:</b> анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции</p> <p><b>Владеет:</b> методиками определения качества сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологического процесса</p>

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

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы	Объем учебной работы, час
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>3</b>
Общая трудоемкость, всего, час	180
<i>зачетные единицы</i>	5
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>52</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>32</b>
В том числе:	
Лекции	18
Лабораторные занятия	
Практические занятия	18
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>20</b>
В том числе:	
Консультации согласно графику кафедры	20
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>
В том числе:	
Зачет	4
Экзамен ( на 1 группу)	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>124</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	20
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	46
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий	30
Подготовка к зачету	8

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>124</b>
<b>Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>62</b>
1. Основы хранения и переработки зерновых культур	40	4	6	Консультации	15
2. Основы хранения и переработки масличных культур	50	2	2		15
3. Основы хранения и переработки плодоовощной продукции	16	6	6		30
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2
<b>Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>62</b>
1. Основы хранения и переработки молока	30	2	2	Консультации	15
2. Основы хранения и переработки мяса	20	2	-		15
3. Основы хранения и переработки яиц	20	2	-		30
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-	2	
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>-</b>

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
<b>Всего по дисциплине</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>124</b>
<b>Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>62</b>
<b>1. Основы хранения и переработки зерновых культур</b>	<b>24</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>Консультации</b>	<b>14</b>
1.1. <u>Технология хранения зерновых культур.</u> Значение зерновых культур. Урожайность зерновых культур в мире. Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Классификация зерновых культур. Химический состав зерновых культур . Научные принципы хранения. Режимы хранения зерновых культур. Хранение зерновых культур в сухом, охлажденном состоянии и без доступа воздуха. Режимы хранения зерновых культур. Послеуборочная обработка зерновых культур (активное вентилирование, очистка, сушка, борьба с вредителями хлебных запасов). Основные способы размещения зерна в складах.	4	2	-		2
1.2. <u>Технология послеуборочной обработки зерновых культур</u> Послеуборочная обработка зерновых культур (активное вентилирование, очистка, сушка, борьба с вредителями хлебных запасов). Основные способы размещения зерна в складах.	4	2	-		2
1.3. <u>Размещение зерна и семян в складах.</u> Размещение зерна и семян насыпью по всему складу, в секциях или закромах склада, в мешках	4	-	2		2
1.4. <u>Расчет норм естественной убыли.</u> Изменение массы хранящегося зерна за счет снижения влажности и сорной примеси, расчет норм естественной убыли в зависимости от срока хранения и способа размещения зерна в складе	4	-	2		2
1.5. <u>Технология переработки зерна пшеницы и ячменя.</u> Технология производства пшеничной муки: требования к качеству сырья, основные этапы технологии, соответствие качества готовой продукции требованиям ГОСТ. Ассортимент муки. Технология производства ячменных круп: требования к качеству сырья, основные этапы технологии, соответствие качества готовой продукции требованиям ГОСТ. Ассортимент ячменных круп.	2	-	2		-
1.6. <u>Технология хранения и переработки гречихи, овса и зернобобовых культур.</u> Характеристика гречихи и овса. Технология хранения гречихи и овса. Технология производства гречневой и овсяных круп: требования к качеству сырья, основные этапы технологии, соответствие качества готовой продукции требованиям ГОСТ. Ассортимент круп. Характеристика гороха. Технологии возделывания гречихи и овса. Технология производства гороховой крупы: требования к качеству сырья, основные этапы технологии, соответствие качества готовой продукции требованиям ГОСТ. Ассортимент гороховой крупы. Хранение круп.	4	-	-		4
1.7. <u>Технология хранения и переработки проса и кукурузы.</u> Технологии хранения проса и кукурузы. Технология производства пшена и кукурузной крупы: требования к качеству сырья, основные этапы технологии, соответствие качества готовой продукции требованиям ГОСТ. Ассортимент круп. Хранение круп.	2	-	-		2
<b>2. Основы хранения и переработки масличных культур</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	
2.1. <u>Технология хранения масличных культур.</u> Значение масличных культур. Урожайность масличных культур в мире, Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Морфологические	4	2	-	2	

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
особенности подсолнечника, сои и горчицы. Особенности хранения масличных культур. Режимы и способы хранения масличных культур. Контроль за хранящимся зерном.					
2.2. <u>Технология переработки семян подсолнечника.</u> Технология переработки семян подсолнечника (технология производства растительного масла из семян подсолнечника). Ассортимент и качество готовой продукции. Хранение масла. Расчет потерь масла с лузгой и жмыхом (шротом).	2	-	2		-
2.3. <u>Технология хранения и переработки семян рапса.</u> Характеристика и морфологические особенности семян рапса. Технология хранения рапса. Технология производства растительного масла из семян рапса. Характеристика и использование жмыхов и шротов. Хранение жмыхов и шротов.	4	-	-		4
<b>3. Основы хранения и переработки плодоовощной продукции</b>	<b>20</b>	<b>6</b>	<b>6</b>		<b>8</b>
3.1. <u>Технология хранения и переработки плодов.</u> Классификация плодов. Урожайность плодовых культур в мире. Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Технологии хранения и переработки груш, абрикос, вишни, слив.	4	2	-		-
3.2. <u>Технология хранения и переработки овощей.</u> Значение овощей. Классификация овощей. Химический состав овощей. Урожайность овощных культур в мире. Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Научные принципы хранения овощей. Технологии переработки овощей.	4	2	-		2
3.3. <u>Технология хранения и переработки технических культур.</u> Классификация и особенности технических культур. Характеристика картофеля и сахарной свеклы. Технологии хранения картофеля и сахарной свеклы.	2	2	-		-
3.4. <u>Технология переработки яблок.</u> Требования ГОСТ к качеству яблок для переработки. Технология производства яблочного сока, варенья и джема. Требования ГОСТ к качеству готовой продукции. Хранение готовой продукции.	2	-	2		-
3.5. <u>Технология переработки картофеля.</u> Требования ГОСТ к качеству картофеля для переработки. Технология производства картофельного крахмала. Требования ГОСТ к качеству готовой продукции. Хранение готовой продукции.	2	-	2		-
3.6. <u>Организация хранения плодоовощной продукции в буртах, траншеях и стационарных хранилищах.</u> Характеристика буртов, траншей, стационарных хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая. Расчет размеров буртов и траншей, складской площади.	2	-	2		-
3.7. <u>Технология хранения и переработки томатов и огурцов.</u> Технология хранения томатов и огурцов. Технология производства томатпродуктов, консервированных огурцов. Хранение переработанной продукции.	2	-	-		2
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2
<b>Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»</b>	<b>40</b>	<b>4</b>	<b>2</b>		<b>8</b>
<b>1. Основы хранения и переработки молока</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>Консультации</b>	<b>8</b>
1.1. <u>Технология хранения молока.</u> Значение молока и его химический состав. Производство молока и молочных продуктов в мире. Центральном Федеральном Округе, Белгородской области.	4	2	-		2



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час				
	Очная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лаб.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6
Классификация молочных продуктов. Технология хранения молока. Режимы и способы хранения молока и молочных продуктов.					
1.2. <u>Производственный учет на молокоперерабатывающих предприятиях.</u> Пересчет молока на базисную долю жира и белка	4	-	2		2
1.3. <u>Технология хранения кисломолочных продуктов.</u> Технология производства кефира, творога и сметаны. Требования к качеству готовой продукции. Пороки кисломолочных продуктов и пути их устранения. Режимы и способы хранения кисломолочных продуктов	2	-	-		2
1.4. <u>Технология содержания и кормления молочного скота.</u> Особенности содержания и кормления молочного скота, породы КРС молочного направления. Режимы и способы хранения кормов животного и растительного происхождения.	2	-	-		2
<b>2. Основы хранения и переработки мяса</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>-</b>		<b>8</b>
2.1. <u>Технология хранения мяса.</u> Значение мяса и его химический состав. Производство мяса и мясных продуктов в мире. Центральном Федеральном Округе. Белгородской области. Технология хранения мяса. Режимы и способы хранения мяса. Контроль за хранящейся продукцией. Хранилища для хранения мяса.	4	2	-		2
2.2. <u>Порядок сдачи-приемки скота на мясоперерабатывающее предприятие.</u> Требования к убойным животным. Ведение документации при приемке-сдаче убойного скота.	2	-	-		2
2.3. <u>Содержание и кормление мясного скота. Технология переработки мяса.</u> Основные этапы технологии производства вареных и копченых колбас. Требования к ГОСТ качеству сырья и готовой продукции. Режимы и способы хранения готовой продукции. Сроки хранения. Особенности содержания и кормления мясного скота, породы КРС мясного направления. Режимы и способы хранения кормов животного и растительного происхождения.	4	-	-		4
<b>3. Основы хранения и переработки яиц</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>		<b>8</b>
3.1. <u>Технология хранения яиц.</u> Значение яиц, их химический состав. Производство яиц в мире, Центральном Федеральном Округе. Белгородской области. Показатели качества и пороки яиц. Нормирование качества яиц в соответствии с ГОСТ. Режимы и способы хранения яиц. Сроки хранения яиц.	4	-	-		4
3.2. <u>Технология содержания и кормления птицы различных видов.</u> Технология содержания и кормления различных видов птицы. Породы и кроссы кур и уток яичного и мясного направления. Режимы и способы хранения кормов животного и растительного происхождения.	2	-	-		2
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-		2
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>4</b>

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

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

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежулт. аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК-11 ПК-13</b>	<b>180</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>20</b>	<b>124</b>	<b>Зачет</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								Тестирование	<b>5</b>
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»</b>		<b>ПК-11 ПК-13</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>14</b>	<b>8</b>	<b>62</b>		<b>30</b>
1.	Основы хранения и переработки зерновых культур		24	4	6		14	Устный опрос	<i>10</i>
2.	Основы хранения и переработки масличных культур		10	2	2		6	Устный опрос	<i>10</i>
3.	Основы хранения и переработки плодовоовощной продукции		20	6	6		8	Устный опрос	<i>10</i>
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	-	-	2	Тестирование, ситуационные задачи	
<b>Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»</b>		<b>ПК-11 ПК-13</b>	<b>72</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>62</b>		<b>30</b>
1.	Основы хранения и переработки молока		12	2	2		8	Устный опрос	<i>10</i>
2.	Основы хранения и переработки мяса		10	2	-		8	Устный опрос	<i>10</i>
3.	Основы хранения и переработки яиц		8	-	-		8	Устный опрос	<i>10</i>
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2	-	-	-	2	Тестирование, ситуационные задачи	<i>10</i>
<i>III. Творческий рейтинг</i>			<b>2</b>	-	-	-	<b>2</b>		<b>5</b>
<i>IV. Выходной рейтинг</i>			<b>2</b>	-	-	-	<b>2</b>	<i>зачет</i>	<b>30</b>

## **5.2. Оценка знаний студента**

### **5.2.1. 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.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
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
Выходной	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.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

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

Зачет проводится для проверки усвоения учебного материала лекционного и выполнения студентом лабораторно-практических работ в соответствии с утвержденной программой. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «незачтено». Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии.

Зачеты по лабораторным работам принимаются по мере их выполнения. Контроль знаний по темам модуля проводится по разработанным тестам.

**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 [Электронный ресурс] / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Новосиб.:Золотой колос, 2015. - 340 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=614908>

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Смирнова В.В. Основы технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Учебное пособие для практических занятий [Электронный ресурс] / В.В.Смирнова, Н.А.Сидельникова, А.А.Рядинская: БелГАУ.-Белгород: Изд-во БелГАУ, 2015.-77 с. – Режим доступа: <https://clck.ru/ESVhh>

2. Смирнова В.В. Основы технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Методическое пособие для самостоятельной работы [Электронный ресурс] / В.В.Смирнова, Н.А.Сидельникова, А.А.Рядинская: БелГАУ.-Белгород: Изд-во БелГАУ, 2015. – 76 с. – Режим доступа: <https://clck.ru/ESViN>

### 6.2.1. Периодические издания

1. "Пищевая и перерабатывающая промышленность": реферативный журнал
2. «Земледелие»: теоретический и научно-практический журнал
3. «Белгородский агромир»: журнал

### 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	Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Решение расчетных заданий, решение задач по алгоритму и др.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

#### 6.3.2 Видеоматериалы

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Механизация и электрификация сельского хозяйства  
Режим доступа: <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/mehanizatsiya.php>

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

1. Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям «AGRIS (Agricultural Research Information System)» – Режим доступа: <http://agris.fao.org>
2. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozvajtvo.ru/>
3. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
4. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
5. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
6. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
7. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
8. Научно-технический портал: «Независимый научно-технический портал» - публикации в Интернет научно-технических, инновационных идей и проектов (изобретений, технологий, научных открытий), особенно относящихся к энергетике (электроэнергетика, теплоэнергетика), переработке отходов и очистке воды – Режим доступа: <http://ntpo.com/>
9. АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК – Режим доступа: <http://www.agroportal.ru>
10. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
11. Российское образование. Федеральный портал – Режим доступа: <http://www.edu.ru>
12. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
13. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
14. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib" – Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru>
15. ЭБС «Znanium.com» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
17. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
18. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

## **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

По изучаемому предмету необходимо использовать электронный ресурс кафедры.

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows 7, Microsoft office 2010 standard, Антивирус Kaspersky Endpoint security стандартный.

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

Для преподавания дисциплины используются:

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа (проектор, экран электромеханический, переносной, компьютер, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования в соответствие с изучаемой дисциплиной).

Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (Специализированная мебель, компьютеры с доступом к сети Интернет, ЖК-телевизор, принтер, учебные стенды.).

Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с подключением к сети Интернет и электронной информационно-образовательной среде ВУЗа.

## VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 20\_\_ / 20\_\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

дисциплина (модуль)

**35.03.06-** Агроинженерия (профиль «Технический сервис в АПК»)

направление подготовки/специальность

<b>ДОПОЛНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>ИЗМЕНЕНО</b> (с указанием раздела РПД)
<b>УДАЛЕНО</b> (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Кафедра технического сервиса в АПК
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия инженерного факультета

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии  
доцент, к.т. н.

А.П.Слободюк

Декан инженерного факультета

С.В.Стребков

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г



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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ПК – 11	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знает: основные технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
				Модуль 2. «Основы технологии хранения и переработки продукции животноводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
		Второй этап (продвинутый уровень)	Умает: определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

				Модуль 2. «Основы технологии хранения и переработки продукции животноводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
		Третий этап (высокий уровень)	Владеет: методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса	Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
				Модуль 2. «Основы технологии хранения и переработки продукции животноводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
ПК-13	способностью анализировать технологический	Первый этап (пороговой уровень)	Знает: основные принципы переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции	Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

	процесс оценивать результаты выполнения работ	и					
			<p>Модуль 2. «Основы технологии хранения и переработки продукции животноводства»</p>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи		
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p>Умеет: анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции</p>	<p>Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»</p>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи	

				<p><b>Модуль 2. «Основы технологии хранения и переработки продукции животноводства»</b></p>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
		Третий этап (высокий уровень)	<p><b>Умеет:</b> анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции</p>	<p><b>Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»</b></p>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи

				<b>Модуль 2. «Основы технологии хранения и переработки продукции животноводства»</b>	Устный опрос	Тестирование, ситуационные задачи
--	--	--	--	--	--------------	-----------------------------------

Компетенция	Планируемые результаты обучения (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-11	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции не сформирована	Частично владеет способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Владеет способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции	Свободно владеет способностью использовать технические средства для определения параметров технологических процессов и качества продукции
	<b>Знает:</b> основные технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Допускает грубые ошибки при описании основных технологических процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Может изложить основные технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Знает основные этапы основные технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	Аргументированно излагает основные технологические процессы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции
	<b>Умеет:</b> определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Не умеет определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Частично умеет определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной	Способен определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке сельскохозяйственной продукции	Способен самостоятельно определять режимные параметры технологических процессов при производстве и переработке

			продукции		сельскохозяйственной продукции
	<b>Владеет:</b> методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса	Не владеет методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса	Частично владеет методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса	Владеет методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса	Свободно владеет методиками определения качества продукции на всех этапах технологического процесса, самостоятельно проводит лабораторный анализ
ПК-13	способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ не сформирована	Частично владеет способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	Владеет способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ	Свободно владеет способностью анализировать технологический процесс и оценивать результаты выполнения работ
	<b>Знает:</b> основные принципы переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции	Допускает грубые ошибки при описании основных принципов переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции	Знает основные принципы переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции	Знает основные принципы переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции	Знает и применяет на практике основные принципы переработки сельскохозяйственной продукции, требования к качеству сырья и конечной продукции, режимы и параметры применяемого

					оборудования, оценивает достоинства и недостатки применяемых зарубежных и отечественных технологий
	<b>Умеет:</b> анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции	Не умеет анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции	Частично умеет анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции	Способен анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции	Способен самостоятельно анализировать технологический технологические процессы переработки сельскохозяйственного сырья, оценивать качество готовой продукции делать выводы о пригодности сырья к переработке, выходе и качестве готовой продукции
	<b>Владеет:</b> методиками определения качества сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологического процесса	Не владеет методиками определения качества сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологического процесса	Частично владеет методиками определения качества сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологического процесса	Владеет методиками определения качества сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологического процесса	Свободно владеет методиками определения качества сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологического процесса в соответствии с требованиями ГОСТ



**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.

**Примеры тестовых заданий**

**Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»**

1. Сколько сахара накапливается в корнеплодах сахарной свеклы

10-15 %;

16-20 %;

20-25 %;

25-30 %.

2. Какие вещества в наибольшем количестве содержатся в семенах масличных культур?

Углеводы

Белки

Жиры

Пигменты

3. Чем определяется вид муки?

Содержанием клейковины в зерне, из которого она получена

Способом помола зерна

Родом зерна, из которого она получена

Выходом муки

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

Сильная, средняя, слабая

Хлебопекарная, общего назначения, обойная

Высший сорт, первый сорт, второй сорт  
Стандарт, нестандарт, отход

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

- Слабая пшеница
- Твердая пшеница
- Средняя пшеница
- Любая по силе пшеница

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

- Минеральные вещества
- Органические вещества
- Неорганические вещества
- Все вещества зерна

7. Что такое помол  
выход муки  
способ получения муки  
род зерна  
сортировка по крупности

8. Как классифицируется мука пшеничная общего назначения в соответствии с ГОСТ Р 52189?

- Делится на сорта
- Делится на виды
- Делится на типы
- Делится на группы

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

- С базисными нормами
- С ограничительными нормами
- С базисными и ограничительными
- С закупочными ценами

10. какую пшеницу нужно добавить к пшенице низкого качества, чтобы получить муку хорошего качества?

- Сильную пшеницу
- среднюю пшеницу
- Слабую пшеницу
- Ничего не добавлять

## Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»

2. Что такое сервис-период

- Период от отела до оплодотворения;
- Период 2 мес. перед отелом;
- Период от отела до следующего отела;
- Период за неделю до отела.

3. Сколько дней длится лактация у коров

- 105 дней;
- 205 дней;
- 305 дней;
- 365 дней.

4. Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40°С называется

- Сырое молоко;
- Питьевое молоко;
- Топленое молоко;
- Стерилизованное молоко.

5. Молоко, с массовой долей жира 3,5 % относится к группе

- Маложирного молока;
- Классического молока;
- Жирного молока;
- Высокожирного молока.

5. К высшей категории куриных яиц по крупности относятся яйца массой

от 20 до 50 г

от 50 до 60 г

от 35 до 40 г

75 г и более

6. Как маркируют диетические яйца

Д

О

В

ДО

7. Порода кур Леггорн относится к

яичным породам

мясным породам

яично-мясным породам

декоративным породам

8. что такое сырое молоко

Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40 °С

Молоко с массовой долей жира менее 0,5%

Молочный продукт с массовой долей жира менее 9%

Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 90 °С

9. Что такое обезжиренное молоко

Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40 °С

Молоко с массовой долей жира менее 0,5%

Молочный продукт с массовой долей жира менее 9%

Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 90 °С

10. Что такое обваленное мясо

освобожденное от костей

освобожденное от костей и макроскопически видимых других тканей

освобожденное от шкуры

масса туши без головы и ног

### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов 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% 12 баллов и/или «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «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

### **Примеры тестовых задания**

#### **Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»**

1. Томаты, имеющие срок созревания 100 дней относятся к группе

Ранних;

Среднеранних;

Позднеспелых;

Поздних.

2. Томаты, имеющие срок созревания 150 дней относятся к группе

Ранних;

Среднеранних;

Позднеспелых;

Поздних.

3. Плоды, имеющие бурую поверхность, белесоватую мякоть со светло-розовыми пятнами, имеют следующую степень спелости

- Молочная спелость;
- Буряя спелость;
- Розовая спелость;
- Красная спелость.

4. Через какой период времени рекомендуется возвращать сахарную свеклу на прежнее поле севооборота

- Через 1-2 года;
- Через 3-4 года;
- Через 5-6 лет;
- Через 7-8 лет.

5. Лучшими предшественниками для сахарной свеклы являются

- Яровые зерновые культуры;
- Пропашные культуры;
- Озимые зерновые культуры;
- Капустные культуры.

6. Способ уборки, при котором корнеплоды загружают в транспортные средства и отправляют на сахарные заводы называется

- Поточным способом;
- Перевалочный способ;
- Поточно-перевалочный;

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

- Число падения, секунды
- Наибольшая массовая доля золы в пересчете на сухое вещество, %, умноженное на 100
- Крупность помола (остаток на сите), %
- Наименьшая массовая доля сырой клейковины, %

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

Экстра, крупчатка, высший сорт, первый сорт, второй сорт, обойная  
Экстра, крупчатка, высший сорт, первый сорт, обойная, обдирная  
Высший сорт, первый сорт, второй сорт, третий сорт, обойная  
Сеяная, обойная, обдирная

9. Какой выход имеет обойная пшеничная мука?

80 %  
86 %  
90 %  
96 %

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

Сорт муки  
Зачетная масса муки  
Тип муки  
Выход муки

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

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

## **Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»**

1. Молоко, с массовой долей жира 2,5 % относится к группе  
Маложирного молока;  
Классического молока;

Жирного молока;  
Высокожирного молока.

2. Яйца куриные, срок хранения которых не превышает 20 сут.  
называется  
Столовые  
Отборные  
диетические  
обыкновенные

3. Что такое миражные яйца  
яйца, изъятые из инкубатора как неоплодотворенные  
яйца с непрозрачным содержимым  
яйца с присохшим к скорлупе желтком  
Яйца с разрывом желточной оболочки

4. Живая масса кроликов должна быть  
не менее 2,4 кг  
не менее 3,0 кг  
не более 3,0 кг  
от 3,0 до 4,0 кг



5. Что такое сухостойный период

Период от отела до оплодотворения;

Период 2 мес. перед отелом, когда корову прекращают доить;

Период от отела до следующего отела;

Период за неделю до отела.

6. Продолжительность сухостойного периода составляет

10-20 дней

20-30 дней

45-60 дней

80-90 дней

7. Что такое молозиво

Молоко, получаемое в первые 7-10 дней после отела

Молоко, прошедшее термическую обработку

Молоко, используемое для переработки

Молоко, получаемое через 1 мес. после отела

8. Что такое питьевое молоко

Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40 °С

Молоко с массовой долей жира менее 0,5%

Молочный продукт с массовой долей жира менее 9%

Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 90 °С

9. Общероссийская базовая массовая доля жира в молоке равна

3,0

3,4

3,8

4,2

10. Общероссийская базовая массовая доля белка в молоке равна

3,0

3,4

3,8

4,2

**Критерии оценивания тестового задания:**

баллов 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% 12 баллов *или* «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов *или* «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов *или* «удовлетворительно» (*пороговый уровень*)

менее 50 % От 0 до 5 баллов *или* «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

**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.

**Примеры тестовых задания****Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»**

1. Томаты не следует размещать после

Капустных культур;

Перца, баклажанов, картофеля;

Гороха, фасоли;

Зерновых культур.

2. Оптимальный срок высадки рассады томатов в средней полосе России

1-10 мая;

15-20 мая;

25 мая-5 июня;

10-15 июня.

3. Плоды, достигшие нормального размера для данного сорта, со светло-зеленой окраской поверхности, светло-зеленой мякотью имеют следующую степень спелости

Молочная спелость;

Бурая спелость;

Розовая спелость;

Красная спелость.

4. Технологическая операция при производстве сахара, при которой сахарный сок обрабатывают известковым молоком, называется

Дефекацией;

Сатурацией;

Сульфитацией;

Центрифугированием.

5. Технологическая операция при производстве сахара, при которой сахарный сок обрабатывают сернистым ангидридом, называется

Дефекацией;

Сатурацией;

Сульфитацией;

Центрифугированием.

6. Питательность зерна какой культуры условно принята за 1 к.е.?  
пшеницы  
Овса  
Просо

ячменя

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

Истинные и ложные хлеба

Настоящие хлеба и бобовые культуры

Настоящие и просовидные хлеба

Хлеба 1,2 и 3 группы

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

по содержанию зерновой примеси, натуре, зараженности вредителями хлебных запасов

по содержанию зерновой примеси, содержанию сорной примеси, натуре

По содержанию зерновой примеси, влажности, содержанию сорной примеси

По содержанию зерновой примеси, влажности, зараженности вредителями хлебных запасов

9. Какие виды крупы вырабатываются из пшеницы?

Пшеничная

Манная

Пшеничная и манная

пшеничная дробленая и недробленая

10. В каких пределах находится масса 1000 семян пшеницы

1. 10-20 г

2. 20-30 г

3. 100-150 г

4. 12-75 г.

Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»

1. Молоко, с массовой долей жира 7,5 % относится к группе

Маложирного молока;

Классического молока;

Жирного молока;

Высокожирного молока.

2. Что относится к субпродуктам

Шкура

Печень

Половые органы

Кровь

3. Что такое мраморность мяса

Содержание в мясе жира

Содержание в мясе белка

Прослойки жира между мышечными пучками

Содержание мышечной ткани

4. Что такое жилованное мясо

освобожденное от костей

освобожденное от костей и макроскопически видимых других тканей

освобожденное от шкуры

масса туши без головы и ног

5. Какая ткань мяса обладает наибольшей питательной ценностью

Соединительная

Костная

Мышечная

Хрящевая

6. Что такое нутровка мяса

Снятие шкуры

Извлечение внутренностей

Извлечение костей

Извлечение внутреннего жира

7. Какую скидку делают с фактического живого веса на содержимое желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) при сдаче животных

1 %

2%

3%

4%

8. Какая скидка делается при приемке убойного скота за

5 %

10 %

15 %

20 %

9. Каких животных называют убойными

Всех сельскохозяйственных животных

Крупный рогатый скот

Животных, поступающих на предприятия мясной промышленности в качестве сырья для получения мяса и мясных продуктов

Свиней

**Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов 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% *12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)*

70 – 89 % *От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)*

50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*

менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*