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
«_1_» _____201_ г.

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

направление подготовки **44.03.04. Профессиональное обучение**

(по отраслям)

направленность (профиль) **Экономика и управление**

квалификация **Бакалавр**

Майский, 2016

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного и введенного в действие с приказом Министерства образования и науки РФ от 1 октября 2015 г № 1085;
- 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 19.12.2013 г. №1367;
- профессионального стандарта «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования» утвержденного и введенного в действие приказом Министерства образования и науки РФ от 8 сентября 2015г №608н;
- основной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 44.03.04 «Профессиональное обучение (экономика и управление)».

Составители: канд.с.-х.наук, доцент Сидельникова Н.А.
канд.с.-х..наук, Смирнова В.В.

Рассмотрена на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
«12» апреля 2016 г., протокол № 8

Зав. кафедрой,
доцент, к.с.-х.н. Н.А.Сидельникова

Согласована с выпускающей кафедрой профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин № 10 от «03» июня 2016 г.

Зав. кафедрой Н.Н.Никулина

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии экономического факультета протокол № 11 от «01» июня 2016 г.
Председатель учебно-методической комиссии
доцент, к.э.н. А.И.Черных

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:

-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 ВПО, в вариативную часть базового цикла как дисциплина по выбору Б1.В.ДВ.2. 2

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Требования к предварительной подготовке обучающихся	***знать:*** ➢ основные направления переработки продукции животного и растительного происхождения; ➢ навыки управления информацией (способность извлекать и анализировать информацию из различных источников); ***уметь:*** ➢ определять вид, разновидность сельскохозяйственных культур; ➢ определять вид сельскохозяйственных животных и птицы ***владеть:*** ➢ методами определения химического состава продукции животного и растительного происхождения

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компе-тенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-25	Способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	**Знает:** основные этапы технологического процесса переработки сельскохозяйственной продукции **Умеет**: организовать технологический процесс переработки сельскохозяйственно продукции, самостоятельно определяет контрольные точки определения качества готовой и промежуточной продукции **Владеет:** методиками отбора проб, определения качества сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ.
ПК-31	Способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)	**Знает:** современные тенденции в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции **Умеет**: использовать современные технологии при обучении рабочим профессиям **Владеет:** прогрессивными методами определения качества сырья растительного и животного происхождения
ПК-32	Способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня	**Знает:** требования к основным параметрам технологического процесса, качеству сырья и продукции **Умеет**: выполнять работы по организации и контролю над всеми критическими точками технологического процесса. **Владеет:** методиками определения качества сырья, готовой продукции

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**	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	**Очная**	**Заочная**
Семестр (курс) изучения дисциплины	**3**	**2 курс**
Общая трудоемкость, всего, час *зачетные единицы*	108 *3*	108 *3*
Контактная работа обучающихся с преподавателем	**58**	**24**
Аудиторные занятия ***(всего)***	**36**	**14**
В том числе:		
Лекции	18	6
Лабораторные занятия		-
Практические занятия	18	8
Внеаудиторная работа ***(всего)***	**18**	**6**
В том числе:		
Консультации согласно графику кафедры	18	6
Промежуточная аттестация	**4**	**4**
В том числе:		
Зачет	***4***	4
Экзамен (на 1 группу)	-	-
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	-	-
Самостоятельная работа обучающихся	**50**	**84**
Самостоятельная работа обучающихся ***(всего)***		
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	10	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	10	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	12	30
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий	10	22
Подготовка к зачету	8	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					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по дисциплине	**108**	**18**	**18**	**22**	**50**	**108**	**6**	**8**	**10**	**84**
Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»	**65**	**12**	**14**	**9**	**30**	**71**	**4**	**6**	**3**	**58**
1.Основы хранения и переработки зерновых культур	24	4	6	*Консультации*	14	26	2	4	*Консультации*	20
2. Основы хранения и переработки масличных культур	10	2	2		6	14	-	-		14
3. Основы хранения и переработки плодоовощной продукции	20	6	6		8	26	2	2		22
Итоговое занятие по модулю 1	*2*	-	-		*2*	*2*	-	-		*2*
Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства**»**	**39**	**6**	**4**	**9**	**20**	**33**	**2**	**2**	**3**	**26**
1. Основы хранения и переработки молока	10	2	2	*Консультации*	6	12	2	2	*Консультации*	8
2. Основы хранения и переработки мяса	10	2	2		6	8	-	-		8
3. Основы хранения и переработки яиц	8	2	-		6	8	-	-		8
Итоговое занятие по модулю2	*2*	-	-		*2*	*2*	-	-		*2*
Зачет	**4**	**-**	**-**	**4**	**-**	**4**	**-**	**-**	**4**	**-**

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					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по дисциплине	**108**	**18**	**18**	**22**	**50**	**108**	**6**	**8**	**10**	**84**
Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»	**65**	**12**	**114**	**9**	**30**	**71**	**4**	**6**	**3**	**58**
1. Основы хранения и переработки зерновых культур	***24***	***4***	***6***	***Консультации***	***14***	26	2	4	***Консультации***	***20***
1.1. Технология хранения зерновых культур. 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	4	2	-		2
1.2. Технология послеуборочной обработки зерновых культур Послеуборочная обработка зерновых культур (активное вентилирование, очистка, сушка, борьба с вредителями хлебных запасов). Основные способы размещения зерна в складах.	4	2	-		2	2	-	-		2
1.3. Размещение зерна и семян в складах. Размещение зерна и семян насыпью по всему складу, в секциях или закромах склада, в мешках	4	-	2		2	2	-	2		-
1.4. Расчет норм естественной убыли. 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	6	-	2		4
1.5. Технология переработки зерна пшеницы и ячменя . 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		-	4	-	-		4
1.6. Технология хранения и переработки гречихи ,овса и зернобобовых культур. 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.	4	-	-		4	4	-	-		4

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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.										
1.7. Технология хранения и переработки проса и кукурузы. . Технологии хранения просо 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	4	-	-		4
2. Основы хранения и переработки масличных культур	***10***	***2***	***2***		***6***	***14***	***-***	***-***		***14***
2.1.Технология хранения масличных культур. Значение масличных культур. Урожайность масличных культур в мире, Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Морфологические особенности подсолнечника, сои и горчицы. Особенности хранения масличных культур. Режимы и способы хранения масличных культур. Контроль за хранящимся зерном.	4	2	-		2	6	-	-		6
2.2. Технология переработки семян подсолнечника. 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		-	4	-	-		4
2.3. Технология хранения и переработки семян рапса. 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	4	-	-		4
3. Основы хранения и переработки плодоовощной продукции	***20***	***6***	***6***		***8***	***26***	***2***	***2***		***22***
3.1. Технология хранения и переработки плодов. Классификация плодов. Урожайность плодовых культур в мире, Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Технологии хранения и переработки груш, абрикос, вишни, слив.	4	2	-		-	2	2	-		-
3.2. Технология хранения и переработки овощей. 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	2	-	-		2
3.3. Технология хранения и переработки технических	2	2	-		-	2	-	-		2

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
культур. Классификация и особенности технических культур. Характеристика картофеля и сахарной свеклы. Технологии хранения картофеля и сахарной свеклы.										
3.4. Технология переработки яблок. 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		-	4	-	-		4
3.5. Технология переработки картофеля. Требования ГОСТ к качеству картофеля для переработки. Технология производства картофельного крахмала. Требования ГОСТ к качеству готовой продукции. Хранение готовой продукции.	2	-	2		-	4	-	-		4
3.6. Организация хранения плодоовощной продукции в буртах, траншеях и стационарных хранилищах. Характеристика буртов, траншей, стационарных хранилищ. Подготовка хранилищ к приему нового урожая.Расчет разметров буртов и траншей, складской площади.	2	-	2		-	6	-	2		4
3.7. Технология хранения и переработки томатов и огурцов. Технология хранения томатов и огурцов. Технология производства томатопродуктов, консервированных огурцов. Хранение переработанной продукции.	2	-	-		2	4	-	-		4
Итоговое занятие по модулю 1	*2*	-	-		*2*	*2*	-	-		*2*
Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»	**39**	**6**	**4**	**9**	**20**	**33**	**2**	**2**	**3**	**26**
1. Основы хранения и переработки молока	***10***	***2***	***2***		***6***	***12***	***2***	***2***		***8***
1.1. Технология хранения молока. Значение молока и его химический состав. Производство молока и молочных продуктов в мире, Центральном Федеральном Округе, Белгородской области. Классификация молочных продуктов. Технология хранение молока. Режимы и способы хранения молока и молочных продуктов.	4	2	-		2	4	2	-		2
1.2.Производственный учет на молокоперерабатывающих предприятиях. Пересчет молока на базисную долю жира и белка	2	-	2	***Консультации***	-	4	-	2	***Консультации***	2
1.3.Технология хранения кисломолочных продуктов. 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	2	-	-		2
1.4.Технология содержания и кормления молочного скота . Особенности содержания и кормления молочного скота, породы КРС молочного направления. Режимы и способы хранения кормов животного и растительного происхождения.	2	-	-		2	2	-	-		2

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа	Всего	Лекции	Лабор.практ. зан.	Внеаудит. работа	Самост. работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
2. Основы хранения и переработки мяса	***10***	***2***	***2***		***6***	***8***	***-***	***-***		***8***
2.1. Технология хранения мяса. 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	4	-	-		4
2.2. Порядок сдачи-приемки скота на мясоперерабатывающее предприятие. Требования к убойным животным. Ведение документации при приемке-сдаче убойного скота.	2	-	2		-	2	-	-		2
2.3. Содержание и кормление мясного скота. Технология переработки мяса. 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	2	-	-		2
3. Основы хранения и переработки яиц	***8***	***2***	***-***		***6***	***8***	***-***	***-***		***8***
3.1. Технология хранения яиц. 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 ъхранения яиц.	4	2	-		2	4	-	-		4
3.2. Технология содержания и кормления птицы различных видов. 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	2	-	-		2
Итоговое занятие по модулю2	*2*	-	-		*2*	*2*	-	-		*2*
Зачет	***4***	-	-	-	***4***	***4***	-	-	-	***4***

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 трудоемкос	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб. и промежут.аттест.	Самост. работа		
Всего по дисциплине		**ПК-25 ПК-31 ПК-32**	**108**	**18**	**18**	**22**	**50**	**Зачет**	**100**
I. Входной рейтинг								Тестирование	***5***
II. Рубежный рейтинг								Сумма баллов за модули	***60***
Модуль 1. «Основы хранения и переработки продукции растениеводства»			***65***	***12***	***14***	***9***	***30***		***30***
1.	Основы хранения и переработки зерновых культур		24	4	6		14	Устный опрос	*10*
2.	Основы хранения и переработки масличных культур		10	2	2		6	Устный опрос, ситуационные задачи	*10*
3.	Основы хранения и переработки плодоовощной продукции		20	6	6		8	Устный опрос, подготовка доклада с презентацией	*10*
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	-	-	2	Тестирование, ситуационные задачи	
Модуль 2. «Основы хранения и переработки продукции животноводства»		**ПК-25 ПК-31 ПК-32**	***39***	***6***	***4***	***9***	***20***		***30***
1.	Основы хранения и переработки молока		10	2	2		6	Устный опрос	*10*
2.	Основы хранения и переработки мяса		10	2	2		6	Устный опрос подготовка доклада с презентацией	*10*
3.	Основы хранения и переработки яиц		8	2	-		6	Устный опрос	*10*

Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		2	-	-	-	2	Тестирование, ситуационные задачи	*10*
III. Творческий рейтинг		***2***	-	-	-	***2***		***5***
IV. Выходной рейтинг		***2***	-	-	-	***2***	***зачет***	***30***

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.

Рейтинги	**Характеристика рейтингов**	**Максимум баллов**
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

5.2.2. 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 2).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

1. Смирнова В.В. Основы технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Учебное пособие для практических занятий / В.В.Смирнова, Н.А.Сидельникова, А.А.Рядинская: БелГАУ.-Белгород: Изд-во БелГАУ, 2015.-77 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152411140553092218&Image_file_name=Only_in_EC%5CSmirnovaV%2EV%2EUchebnoe_posobie_prakticheskih_Osnovyi_tehnologii%2Epdf&mfn=52577&FT_REQUEST=&CODE=76&PAGE=1

6.2. Дополнительная литература

1. Медведева З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учеб. пособие / Медведева З.М., Шипилин Н.Н., Бабарыкина С.А. - Новосиб.:Золотой колос, 2015. - 340 с. http://znanium.com/bookread2.php?book=614908

2. Смирнова В.В. Основы технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Методическое пособие для самостоятельной работы / В.В.Смирнова, Н.А.Сидельникова, А.А.Рядинская: БелГАУ.-Белгород: Изд-во БелГАУ, 2015.-45 с. http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=10201507011905281O&Image_file_name=Only_in_EC\SmirnovaV.V.Metodicheskoe_posobie_samostoyatelnoy_rabotyi.pdf&mfn=52589&FT_REQUEST=&CODE=76&PAGE=1

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; помечать 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 удается 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.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

6.3.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Для нахождения информации в Интернете, чаще всего представленной в формате HTML помимо общепринятых «поисковиков» Rambler, Yandex, GOOGLE можно рекомендовать специальные информационно-поисковые системы:

GOOGLE Scholar – поисковая система по научной литературе,

ГЛОБОС – для прикладных научных исследований,

Science Tehnology – научная поисковая система,

AGRIS – международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям,

AGRO-PROM.RU – информационный портал по сельскому хозяйству и аграрной науке,

Math Search – специальная поисковая система по статистической обработке.

Базы данных:

Agro Web России – БД для сбора и представления информации по сельскохозяйственным учреждениям и научным учреждениям аграрного профиля,

БД AGRICOLA – международная база данных на сайте Центральной научной сельскохозяйственной библиотеки РАСХН,

БД «AGROS» - крупнейшая документографическая база данных по проблемам АПК, охватывает все научные публикации (книги, брошюры авторефераты, диссертации, труды сельскохозяйственных научных учреждений).

«Агроакадемсеть» - базы данных РАСХН.

6.5. Перечень программного обеспечения (*при необходимости*)

Microsoft Word 2010;
Microsoft Excel 2010;
Microsoft PowerPoint 2010.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для проведения занятий по дисциплине «Основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» кафедрой особое внимание уделяется обеспеченности лекций и практических занятий наглядными учебными пособиями, учебно-методическими материалами.

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации:

специализированная мебель, проектор Epson экран электромеханический, переносной, компьютер ASUS, доска настенная, кафедра, набор демонстрационного оборудования в соответствие с РПД «Основы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (лаборатория технологии производства и переработки продукции растениеводства) оснащенная техническими средствами обучения для представления учебной информации:

ноутбук Asus, телевизор SUPRA, оборудование: сушильный шкаф СЭШ 3 М; тестомесилка; рассев лабораторный У1-ЕРЛ-1-1; пурка ПХ-1; ИДК - 1М; весы ВК-300.1; диафаноскоп ДСЗ; белизномер СКИБ-М; комплект лабораторного хлебопекарного оборудования. Парты, стулья, доска, учебные стенды.

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)

Направление подготовки 44.03.04 – Профессиональное обучение
(Экономика и управление)
направление подготовки/специальность

ДОПОЛНЕНО (с указанием раздела РПД)
ИЗМЕНЕНО (с указанием раздела РПД)
УДАЛЕНО (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась программа

Кафедра технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции от _____ № _____ Дата	Кафедра профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин от _____ № _____ дата

Учебно-методическая комиссия экономического факультета
протокол № _____ от «___» _____20__г.

Председатель учебно-методической комиссии
доцент, к.э.н. А.И.Черных
Декан экономического факультета

Т.И. Наседкина

«___» _____ 20__ г

Приложение 2

Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине

1. Перечень вопросов для определения входного рейтинга

1. Назовите основные виды зерновых культур, их особенности.
2. Назовите основные виды масличных культур, их особенности.
3. Назовите основные виды косточковых культур, их особенности.
4. Назовите основные виды семечковых культур, их особенности.
5. Назовите основные семейства овощных культур, их особенности.
6. Назовите основные виды технических культур, их особенности.
7. Назовите основные виды сельскохозяйственных животных, их особенности.
8. Назовите основные виды сельскохозяйственных птицы, их особенности.
9. Назовите основные направления переработки продукции растениеводства
10. Назовите основные направления переработки продукции животноводства

2. Перечень вопросов к итоговым занятиям по темам модулей

Модуль 1.

Основы хранения и переработки продукции растениеводства

1. Морфологические особенности гороха
2. Морфологические особенности ржи и ячменя. Требования к качеству.
3. Морфологические особенности овса и просо. Требования к качеству.
4. Морфологические особенности кукурузы и гречихи. Требования к качеству.
5. Технология переработки гороха.
6. Технология переработки кукурузы.
7. Технология переработки просо.
8. Технология переработки овса.
9. Технология переработки ржи.
10. Научные принципы хранения зерна
11. Режим хранения зерна в сухом состоянии
12. Режим хранения зерна в охлажденном состоянии
13. Физиологические изменения в зерновой массе при хранении
14. Биологические изменения в зерновой массе при хранении
15. Микробиологические изменения в зерновой массе при хранении
16. Самосогревание, его виды
17. Естественная убыль зерна и семян при хранении
18. Способы размещения зерна и семян в складах
19. Послеуборочная обработка зерна и семян
20. Вредители хлебных запасов и борьба с ними

21. Режим хранения зерна без доступа воздуха
22. Технология переработки рапса.
23. Технология переработки горчицы.
24. Характеристика и использование жмыхов.
25. Характеристика и использование шротов.
26. Морфологические особенности баклажан.
27. Технология переработки баклажан.
28. Технология переработки слив.
29. Режимы хранения плодоовощной продукции
30. Изменения, происходящие в массе плодов и овощей при хранении
31. Хранение овощей в траншеях
32. Хранение овощей в буртах
33. Хранение овощей и плодов в стационарных хранилищах
34. Подготовка хранилищ к приему нового урожая
35. Технология переработки тыквы.
36. Технология переработки кабачков.

Модуль 2.
Основы хранения и переработки продукции животноводства.

1. Характеристика предприятий для убоя и первичной переработки животных
2. Технология убоя свиней
3. Товарная оценка продуктов убоя
4. Маркировка мяса
5. Товароведческая оценка говядины
6. Товароведческая оценка свинины
7. Изменения в мясе после убоя
8. Созревание мяса
9. Пороки мяса
10. Технология охлаждения мяса и мясопродуктов
11. Технология замораживания мяса
12. Способы хранения мяса
13. Режимы хранения мяса
14. Сроки хранения мяса
15. Посол мяса.
16. Классификация и характеристика колбасных изделий
17. Технология производства колбасных изделий
18. Способы хранения колбасных изделий

19. Режимы хранения колбасных изделий
20. Сроки хранения колбасных изделий
21. Технология убоя птицы
22. Способы и режимы хранения мяса птицы
23. Технология питьевых сливок
24. Технология производства кефира
25. Пороки кефира
26. Технология производства творога
27. Пороки творога
28. Технология производства сметаны
29. Пороки сметаны
30. Способы хранения кисломолочных продуктов
31. Режимы хранения молока и молочных продуктов
32. Сроки хранения молока, молочных продуктов

3. Перечень вопросов для проверки теоретических знаний

1. Химический состав зерновых культур
2. Химический состав зернобобовых культур
3. Нормирование качества зерна ржи
4. Нормирование качества зерна ячменя
5. Нормирование качества зерна просо
6. Нормирование качества кукурузы
7. Технология возделывания гречихи
8. Технология производства гречневой крупы
9. Технология возделывания гороха
10. Технология производства гороховой крупы
11. Технология возделывания рапса
12. Технология производства рапсового масла
13. Технология возделывания горчицы
14. Технология производства горчичного масла
15. Характеристика рапсовых жмыхов и шротов
16. Характеристика горчичных жмыхов и шротов
17. Химический состав плодов
18. Химический состав овощей
19. Технология выращивания томатов
20. Технология переработки томатов
21. Технология выращивания огурцов
22. Технология переработки огурцов
23. Технология производства сметаны
24. Технология производства творога
25. Технология производства кефира
26. Технология содержания молочного скота

27. Технология кормления молочного скота
28. Технология производства колбас
29. Технология производства сосисок
30. Технология кормления птицы
31. Технология содержания птицы
32. Нормирование качества яиц

4.Перечень вопросов к зачету

1. Основы хранения и переработки пшеницы
2. Основы хранения и переработки ржи
3. Основы хранения и переработки ячменя
4. Основы хранения и переработки просо
5. Основы хранения и переработки овса
6. Основы хранения и переработки гречихи
7. Основы хранения и переработки гороха
8. Основы хранения и переработки кукурузы
9. Основы хранения и переработки подсолнечника
10. Основы хранения и переработки сои
11. Основы хранения и переработки рапса
12. Основы хранения и переработки томатов
13. Основы хранения и переработки огурцов
14. Основы хранения и переработки картофеля
15. Основы хранения и переработки сахарной свеклы
16. Основы хранения и переработки яблок
17. Основы хранения и переработки вишни
18. Основы хранения и переработки молока
19. Основы хранения и переработки мяса
20. Основы хранения и переработки яиц

5. Перечень тестовых заданий по дисциплине

1. Что такое сервис-период
1. Период от отела до оплодотворения;
2. Период 2 мес. перед отелом;
3. Период от отела до следующего отела;
4. Период за неделю до отела.

2. Сколько дней длится лактация у коров
1. 105 дней;
2. 205 дней;

3. 305 дней;
4. 365 дней.

3. Молоко, не подвергавшееся термической обработке при температуре более чем 40° С называется
1. Сырое молоко;
2. Питьевое молоко;
3. Топленое молоко;
4. Стерилизованное молоко.

4. Молоко, с массовой долей жира 3,5 % относится к группе
1. Маложирного молока;
2. Классического молока;
3. Жирного молока;
4. Высокожирного молока.

5. Молоко, с массовой долей жира 7,5 % относится к группе
1. Маложирного молока;
2. Классического молока;
3. Жирного молока;
4. Высокожирного молока.

6. Молоко, с массовой долей жира 2,5 % относится к группе

Маложирного молока;
1. Классического молока;
2. Жирного молока;
3. Высокожирного молока.

7. Томаты, имеющие срок созревания 100 дней относятся к группе
1. Ранних;
2. Среднеранних;
3. Позднеспелых;
4. Поздних.

8. Томаты, имеющие срок созревания 127 дней относятся к группе
1. Ранних;
2. Среднеранних;
3. Позднеспелых;
4. Поздних.

9. Томаты, имеющие срок созревания 150 дней относятся к группе
1. Ранних;
2. Среднеранних;
3. Позднеспелых;
4. Поздних.

10. Томаты не следует размещать после
1. Капустных культур;
2. Перца, баклажанов, картофеля;
3. Гороха, фасоли;
4. Зерновых культур.

11. Оптимальный срок высадки рассады томатов в средней полосе России
1. 1-10 мая;
2. 15-20 мая;
3. 25 мая-5 июня;
4. 10-15 июня.

12. Плоды, достигшие нормального размера для данного сорта, со светло-зеленой окраской поверхности, светло-зеленой мякотью имеют следующую степень спелости
1. Молочная спелость;
2. Бурая спелость;
3. Розовая спелость;
4. Красная спелость.

13. Плоды, имеющие бурую поверхность, белесоватую мякоть со светло-розовыми пятнами, имеют следующую степень спелости
5. Молочная спелость;
6. Бурая спелость;
7. Розовая спелость;
8. Красная спелость.

14. Сколько сахара накапливается в корнеплодах сахарной свеклы
1. 10-15 %;
2. 16-20 %;
3. 20-25 %;
4. 25-30 %.

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

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

16. Лучшими предшественниками для сахарной свеклы являются

1. Яровые зерновые культуры;
2. Пропашные культуры;
3. Озимые зерновые культуры;
4. Капустные культуры.

17. Способ уборки сахарной свеклы

1. Поточным способом;
2. Перевалочный способ;
3. Поточно-перевалочный;
4. Прямым

18. Способ уборки, при котором корнеплоды укладывают во временные бурты, а затем через несколько дней отвозят на сахарный завод, называется

1. Поточным способом;
2. Перевалочный способ;
3. Поточно-перевалочный;
4. Конвейерным

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

1. Дефекацией;
2. Сатурацией;
3. Сульфитацией;
4. Центрифугированием.

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

1. Дефекацией;
2. Сатурацией;
3. Сульфитацией;

4. Центрифугированием.

21. 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

22. 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, %

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

1. Углеводы
2. Белки
3. Жиры
4. Пигменты

24. 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

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

1. От 20 до 50 г
2. От 50 до 60 г
3. От 35 до 40 г
4. 75 г и более

26. 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

27. На какие сорта подразделяется молоко
1. Высший и первый
2. Высший, первый, второй, несортовое
3. Первый, второй , третий
4. Первый, второй, несортовое

28. Какая пшеница используется для получения хорошего хлеба без добавления сильной?
1. Слабая пшеница
2. Твердая пшеница
3. Средняя пшеница
4. Любая по силе пшеница

29. Какие вещества, содержащиеся в зерне, называются зольными веществами?
1. Минеральные вещества
2. Органические вещества
3. Неорганические вещества
4. Все вещества зерна

30. В каких пределах находится масса 1000 семян пшеницы
1. 10-20 г
2. 20-30 г
3. 100-150 г
4. 12-75 г.

31. Как классифицируется мука пшеничная общего назначения в соответствии с ГОСТ Р 52189?
1. Делится на сорта
2. Делится на виды
3. Делится на типы
4. Делится на группы

32. Как маркируют диетические яйца
1. Д
2. О
3. В

4. ДО

33. 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

34. Какой выход имеет обойная пшеничная мука?

1. 80 %
2. 86 %
3. 90 %
4. 96 %

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

1. Сорт муки
2. Зачетная масса муки
3. Тип муки
4. Выход муки

36. 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, %

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

1. Сильную пшеницу
2. Среднюю пшеницу
3. Слабую пшеницу
4. Ничего не добавлять

38. Общероссийская базисная доля жира молока равна

1. 3,3 %
2. 3,4 %
3. 3,5 %
4. 3,6 %

39. 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

40. Какой основной НТД устанавливает требования к качеству заготовляемого зерна?
1. ГОСТ
2. ТУ
3. ОСТ
4. СТП

41. Яйца куриные, срок хранения которых не превышает 20 суток называются
1. Столовые
2. Отборные
3. Диетические
4. Обыкновенные

42. Что такое помол
1. Выход муки
2. Способ получения муки
3. Род зерна
4. Сортировка по крупности

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

44. Питательность зерна какой культуры условно принята за 1 к.е.?
1. Пшеницы
2. Овса
3. Просо
4. Ячменя

45. 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

46. Живая масса кроликов должна быть

1. Не менее 2,4 кг
2. Не менее 3,0 кг
3. Не более 3,0 кг
4. От 3,0 до 4,0 кг

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

48. Порода кур Леггорн относится к

1. Яичным породам
2. Мясным породам
3. Яично-мясным породам
4. Декоративным породам

49. Пекинские утки относятся к

1. Яичным породам
2. Ясным породам
3. Яично-мясным породам
4. Декоративным породам

50. Какие виды крупы вырабатываются из пшеницы?

1. Пшеничная
2. Манная
3. Пшеничная и манная
4. Пшеничная дробленая и недробленая

6.Ситуационные задачи

1. Рассчитать длину кагата и предложить режим хранения для партии корнеплодов сахарной свёклы массой 3000 т. Размеры кагата: ширина основания – 24 м, ширина верхней площадки – 8 м, высота – 5 м. Объёмная масса свёклы – 0,6 т/м3.
2. Рассчитать состав трёхкомпонентной помольной партии зерна пшеницы массой 600 т со средневзвешенным содержанием клейковины

28 %, если содержание клейковины в зерне первого компонента составляет 34 %, второго – 26 % и третьего – 25 %.

3. Рассчитать состав двухкомпонентной помольной партии массой 300 т со средневзвешенным значением стекловидности 60 %, если стекловидность первого компонента составляет 85 %, второго – 40 %.
4. Рассчитать состав трёхкомпонентной помольной партии массой 150 т со средневзвешенным значением зольности 1,25 %, если зольность первого компонента составляет 2,10 %, второго – 1,10 % и третьего – 0,95 %.
5. Оценить кондиционность и рассчитать стоимость партии зерна ячменя продовольственного, если масса партии 200 т, влажность 16 %, содержание сорной примеси 2,5 %, содержание зерновой примеси 3 %, натура 620 г/л, зараженность вредителями хлебных запасов отсутствует.
6. Хозяйство имеет для продажи 200 т фабричной сахарной свеклы. После определения качества получены следующие данные:масса средней пробы до очистки 20,9 кг, масса средней пробы после очистки 18,4 кг, в пробе обнаружено зеленой массы 0,36 кг, подвяленных корнеплодов 0,73 кг, цветушных корнеплодов 0,18 кг, корнеплодов с крупными механическими повреждениями 0,41 кг, фактическая сахаристость 15,63 % .

   Принять базисную сахаристсть 17,0 %, закупочную цену -400 руб./т.

   Требуется:

   - оценить кондиционность партии,
   - рассчитать фактическую стоимость партии.

7. Для длительного хранения предполагается заложить партию сахарной свеклы массой 3000 т. Размеры кагата: ширина основания 24 м, ширина верхней площадки 8 м, высота 5 м. Объемная масса свеклы 0,6 т/м3.

   Рассчитать длину кагата и предложить режим хранения корнеплодов.

   В хранилище без искусственного охлаждения на 1 апреля было 400 т моркови, на 11-е – 350, на 21-е апреля – 280, на 1 мая – 200 т.

   Определить естественную убыль моркови за апрель.
8. Рассчитать площадь участка для закладки на хранение 500 т капусты и необходимое для укрытия буртов количество соломы. Бурт имеет размеры: длина -20 м, ширина -2м, высота -1 м, глубина котлована - 0,2 м. Бурт оборудован приточно-вытяжной естественной системой вентилирования.
9. Определить, сколько моркови и свеклы можно заложить на хранение (вместимость хранилища). В хранилище 20 закромов длиной 6 м и шириной 3 м. Нужно разместить морковь в 12 и свеклу в 8 закромах.

Высота насыпи (загрузки) моркови 2,5 м, свеклы 3,5 м; объемная масса моркови 0,55 т/м3 и свеклы 0,60 т/м3.

10. Определить площадь земельного участка и необходимого для укрытия количество соломы для хранения в траншеях 140 т свеклы.
Размеры траншеи: длина - 10 м, ширина – 0,9 м, глубина 0 0,9 м.
11. Оценить кондиционность и рассчитать стоимость партии зерна просо, если масса партии 150 т, влажность 13 %, содержание сорной примеси 1,5 %, содержание зерновой примеси 3 %, в партии обнаружен клещ.
12. Оценить кондиционность и рассчитать стоимость партии зерна кукурузы, если масса партии 300 т, влажность 18 %, содержание сорной примеси 3 %, содержание зерновой примеси 5 %, зараженность отсутствует.
13. Оценить кондиционность и рассчитать стоимость партии семян подсолнечника, если масса партии 130 т, влажность 11 %, содержание сорной примеси 2,5 %, содержание масличной примеси 5 %, зараженность отсутствует.
14. Рассчитать норму естественной убыли при хранении семян подсолнечника в течении 7 месяцев.
15. Рассчитать норму естественной убыли при хранении гороха в течении 8 месяцев.

7. Тематика докладов, рефератов, сообщений

Модуль 1. Зерно и продукты его переработки

1.Количество и качество клейковины, значение и методы определения
2. Порядок отбора проб зерна из складов.
3. Внешний вид зерна, его значение и метод определения.
4. Структура стандарта технических условий на заготовляемое зерно.
5. Порядок отбора проб зерна из автомашин.
6. Специфические показатели качества зерна.
7. НТД и их классификация
8. Запах зерна, причины его изменения и метод определения.
Значение и методы определения
9. Зараженность зерна вредителями, значение этого показателя и методы определения.
10. Натура зерна, значение этого показателя и метод определения.
11. Показатели качества, положенные в основу классификации заготовляемого зерна мягкой пшеницы.
12. Обязательные показатели качества заготовляемого зерна.
14.Влажность зерна, ее значение и методы определения
15.Засоренность зерна, значение и метод определения содержания явно выраженных примесей.
16.Стекловидность зерна, значение и методы определения.
17.Показатели качества, положенные в основу классификации

заготовляемого зерна твердой пшеницы.
18.Показатели качества, положенные в основу классификации заготовляемого зерна мягких пшениц.
19.Порядок формирования средней пробы заготовляемого зерна.
20.Условия и сроки хранения средних проб зерна и порядок разрешения разногласий в определении его качества.
21.Классификация стандартов.
22.Классификация методов определения качества продукции.
23. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.
24. Число падения, его значение и метод определения.
25. Основные понятия, связанные качеством зерна.
26. Режим хранения зерна и семян в сухом состоянии и его теоретическое обоснование.
27. Режим хранения зерна в охлажденном состоянии и его теоретическое обоснование.
28. Режим хранения зерна без доступа воздуха и его теоретическое обоснование.
29.Прорастание зерна при хранении
30.Дыхание зерна при хранении
31.Правила формирования партий зерна для хранения.
32. Правила размещения и расчет складской площади при хранении семян в мешках
33. Типы зернохранилищ и подготовка их к хранению зерна.
34. Расчет убыли массы хранящегося зерна в результате уменьшения содержания сорной примеси
35. Борьба с вредителями хлебных запасов
36. Основные способы сушки зерна и типы зерносушилок.
37. Очистка зерна от примесей.
38. Самосогревание зерновых масс при хранении и причины его возникновения.
39. Виды самосогревания зерна при хранении.
40. Мероприятия, предотвращающие самосогревание зерна и его ликвидация.
41.Правила размещения и расчет складской площади при хранении зерна в складах навалом
42.Расчет естественной убыли массы зерна при хранении
43. Расчет продолжительности сушки зерна в зерносушилках и убыль массы зерна при сушке
44. Технология сушки зерна в шахтных зерносушилках и выбор режима сушки
45. Активное вентилирование зерна.
46. Вредители хлебных запасов и условия их жизнедеятельности при хранении зерна.
47. Состав микрофлоры зерна и условия ее развития при хранении.
48. Правила размещения и расчет складской площади при хранении зерна в

секциях склада
49. Расчет убыли массы хранящегося зерна в результате уменьшения влажности.
50. Послеуборочное дозревание зерна при хранении
51. Основные операции при производстве круп
52. Основные операции при помоле зерна
53. Характеристика партий зерна, поступающих на мельницу
54. Характеристика зерна пивоваренного ячменя и подготовка его к переработке в пиво.
55. Ассортимент подсолнечного масла, его качество и хранение
56. Характеристика семян подсолнечника, поставляемых для по лучения масла, подготовка их к переработке
57. Основные операции при получении сусла
58. Ассортимент и качество печеного хлеба
59. Сырье для хлебопечения и его подготовка
60. Режимы и способы хранения круп
61. Сырье для крупяной промышленности и подготовка его к переработке
62. Выделение ядра из семян подсолнечника и подготовка его к извлечению масла.
63. Основные операции при получении пива из солода
64. Выпечка и хранение готового хлеба
65. Приготовление и разделка теста
66. Ассортимент и качество круп
67. Режимы и способы хранения круп
68. Ассортимент и качество муки
69. Способы извлечения подсолнечного масла и его очистка
70. Основные операции при получении ячменного солода
71. Очистка зерна от примесей на мельнице.
72. Гидротермическая обработка зерна на мельнице.
73. Обработка поверхности зерна в подготовительном отделении мельницы.
74. Ассортимент и качество ячменного пива.
75. Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции

Модуль 2. Сочная продукция

1. Лежкость плодов и овощей
2. Устойчивость плодов и овощей к неблагоприятным факторам окружающей среды
3. Определяющие показатели качества плодов и овощей
4. Специфические показатели качества плодов и овощей
5. Физические свойства плодов и овощей
6. Теплофизические свойства плодов и овощей
7. Влияние микроорганизмов на сохранность плодов и овощей
8. Виды тары для плодов и овощей
9. Способы упаковки плодов и овощей

10. Бурты для хранения овощей
11. Траншеи для хранения овощей
12. Характеристика хранилищ для хранения овощей
13. Хранение плодоовощной продукции в условиях активного вентилирования
14. Хранение плодоовощной продукции в измененной газовой среде
15. Хранение плодоовощной продукции при пониженном давлении
16. Подготовка хранилищ для плодоовощной продукции к приему нового урожая
17. Товарная обработка плодов и овощей
18. Режимы и способы хранения картофеля
19. Режимы и способы хранения капусты
20. Режимы и способы хранения корнеплодов
21. Режимы и способы хранения лука
22. Режимы и способы хранения чеснока
23. Режимы и способы хранения томатов
24. Режимы и способы хранения баклажанов
25. Режимы и способы хранения перца
26. Режимы и способы хранения огурцов
27. Режимы и способы хранения бахчевых культур
28. Режимы и способы хранения зеленных овощей
29. Технология хранения фабричной сахарной свеклы
30. Режимы и способы хранения яблок
31. Режимы и способы хранения груш
32. Режимы и способы хранения вишни и черешни
33. Режимы и способы хранения слив и абрикос
34. Режимы и способы хранения земляники
35. Режимы и способы хранения малины
36. Убыль массы при хранении сочной продукции
37. Классификация плодово-ягодных и овощных консервов
38. Методы консервирования плодов и овощей
39. Характеристика этапов переработки плодов и овощей
40. Характеристика консервной тары
41. Маринование овощей
42. Технология натуральных овощных и закусочных консервов
43. Технология производства соков
44. Технология производства концентрированных томатопродуктов
45. Технология консервирования плодоовощного сырья с использованием сахара
46. Биохимические способы консервирования овощей и плодов
47. Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей
48. Сушка плодов и овощей
49. Характеристика отходов консервного производства
50. Химическое консервирование плодоовощной продукции

. **Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания**

Компетенция	**Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)**	**Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания**			
		Компетентность не сформирована	***Пороговый уровень компетентности***	***Продвинутый уровень компетентности***	***Высокий уровень***
		не зачтено	***зачтено***	***зачтено***	***Зачтено***
ПК-25	Способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Способность организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях не сформирована	Частично владеет способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Владеет способностью способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях	Свободно владеет способностью организовывать и контролировать технологический процесс в учебных мастерских, организациях и предприятиях
	Знает: основные этапы технологического процесса переработки сельскохозяйственной продукции	Допускает грубые ошибки при описании основных технологических процессов переработки сельскохозяйственной продукции	Может изложить основные технологические процессы переработки сельскохозяйственной продукции	Знает основные технологические процессы переработки сельскохозяйственной продукции	Аргументированно излагает основные технологические процессы переработки сельскохозяйственной продукции
	Умеет: организовать технологический процесс переработки сельскохозяйственной продукции,	Не умеет самостоятельно организовать технологический процесс переработки сельскохозяйственной	Частично умеет организовать организовать технологический процесс переработки сельскохозяйственной	Способен организовать технологический процесс переработки сельскохозяйственной продукции,	Способен самостоятельно организовать технологический процесс переработки сельскохозяйственной продукции, самостоятельно

	самостоятельно определяет контрольные точки определения качества готовой и промежуточной продукции	продукции, самостоятельно определяет контрольные точки определения качества готовой и промежуточной продукции	продукции, самостоятельно определяет контрольные точки определения качества готовой и промежуточной продукции	самостоятельно определяет контрольные точки определения качества готовой и промежуточной продукции, режимы и параметры применяемого оборудования	определяет контрольные точки определения качества готовой и промежуточной продукции, режимы и параметры применяемого оборудования
	Владеет: методиками отбора проб, определения качества сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ.	Не владеет методиками отбора проб, определения качества сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ.	Частично владеет методиками отбора проб, определения некоторых показателей качества сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ.	Владеет методиками отбора проб, определения основных и дополнительных показателей качества сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ	Свободно владеет методиками отбора проб, определения всех показателей качества сырья и готовой продукции в соответствии с требованиями ГОСТ, товарной классификации готовой продукции
ПК-31	Способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)	Способность использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности) не сформирована	Частично владеет способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)	Владеет способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)	Свободно владеет способностью использовать передовые отраслевые технологии в процессе обучения рабочей профессии (специальности)
	Знает: современные тенденции в	Не знает современные тенденции в	Знает современные тенденции в	Знает и применяет на практике	Знает и применяет на практике современные

	технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	современные тенденции в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции	тенденции в технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, проводит аналогии отечественных и зарубежных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции
	Умеет: использовать современные технологии при обучении рабочим профессиям	Не умеет использовать современные технологии при обучении рабочим профессиям	Частично умеет использовать современные технологии при обучении рабочим профессиям	Способен использовать современные технологии при обучении рабочим профессиям	Способен самостоятельно использовать современные технологии при обучении рабочим профессиям, оценивать их достоинства и недостатки
	Владеет: прогрессивными методами определения качества сырья растительного и животного происхождения	Не владеет прогрессивными методами определения качества сырья растительного и животного происхождения	Частично владеет прогрессивными методами определения некоторых показателей качества сырья растительного и животного происхождения	Владеет прогрессивными методами определения качества всех показателей качества сырья растительного и животного происхождения	Свободно владеет прогрессивными методами определения всех показателей качества сырья растительного и животного происхождения в соответствии с требованиями ГОСТ, может самостоятельно определять качество продукции
ПК-32	Способностью выполнять работы соответствующего квалификационного уровня	Способность выполнять работы соответствующего квалификационного уровня не сформирована	Частично способен выполнять работы соответствующего квалификационного уровня	Способен выполнять работы соответствующего квалификационного уровня	Свободно способен выполнять работы соответствующего квалификационного уровня
	Знает: требования к основным параметрам	Не знает требования к основным	Знает требования к основным	Знает и применяет на практике	Аргументированно использует требования к

	технологического процесса, качеству сырья и продукции	параметрам технологического процесса, качеству сырья и продукции	параметрам технологического процесса, качеству сырья и продукции	требования к основным параметрам технологического процесса, качеству сырья и продукции	основным параметрам технологического процесса, качеству сырья и продукции
	Умеет: выполнять работы по организации и контролю над всеми критическими точками технологического процесса	Не умеет выполнять работы по организации и контролю над всеми критическими точками технологического процесса	Частично умеет выполнять работы по организации и контролю над некоторыми критическими точками технологического процесса	Умеет выполнять работы по организации и контролю над всеми критическими точками технологического процесса, оценивает степень риска нарушения технологического процесса	Свободно выполняет работы по организации и контролю над всеми критическими точками технологического процесса, устраняет негативное воздействие различных факторов на каждом этапе технологического процесса
	Владеет: методиками определения качества сырья, готовой продукции	Не владеет методиками определения качества сырья, готовой продукции	Частично владеет методиками определения качества сырья, готовой продукции	Владеет методиками определения основных показателей качества сырья, готовой продукции, методиками отбора проб	Свободно владеет методиками определения основных и дополнительных показателей качества сырья, готовой продукции, методиками отбора проб, самостоятельно выполняет лабораторные анализы по определению качества сырья и готовой продукции