

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по учебной работе  
Г.Ю. Нагорная  
«30» 03 2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

Уровень образовательной программы \_\_\_\_\_ бакалавриат \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_ 35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

Направленность (профиль) \_\_\_\_\_ Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_ очная (заочная) \_\_\_\_\_

Срок освоения ОП \_\_\_\_\_ 4 года (4года 9 месяцев) \_\_\_\_\_

Институт \_\_\_\_\_ Аграрный \_\_\_\_\_

Кафедра разработчик РПД \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Выпускающая кафедра \_\_\_\_\_ Агрономия \_\_\_\_\_

Начальник  
учебно-методического управления \_\_\_\_\_ Семенова Л.У.

/ Директор института \_\_\_\_\_ Гочияева З.У.

Заведующий выпускающей кафедрой \_\_\_\_\_ Гедиев К.Т.

г. Черкесск, 2022 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Цели освоения дисциплины.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....</b>	<b>3</b>
<b>3. Планируемые результаты обучения по дисциплине.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Структура и содержание дисциплины.....</b>	<b>6</b>
4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	6
4.2. Содержание дисциплины.....	8
4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля.....	8
4.2.2. Лекционный курс.....	10
4.2.3. Практические занятия.....	13
4.3. Самостоятельная работа обучающегося.....	18
<b>5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....</b>	<b>20</b>
<b>6. Образовательные технологии.....</b>	<b>28</b>
<b>7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.....</b>	<b>29</b>
7.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	29
7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».....	30
7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение...	31
<b>8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.....</b>	<b>32</b>
8.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий..	32
8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся.	35
<b>9. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....</b>	<b>36</b>
<b>Приложение 1. Фонд оценочных средств.....</b>	<b>37</b>
<b>Приложение 2. Аннотация рабочей программы.....</b>	<b>66</b>

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» является формирование способностей к реализации современных технологий и обоснование их применение в профессиональной деятельности.

При этом задачами курса являются:

- рассматривать варианты реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства;
- учитывать особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства;
- рассматривать варианты реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей;
- разрабатывать технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ;

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1. Учебная дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) и имеет тесную связь с другими дисциплинами.

2.2. В таблице приведены предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций дисциплины в соответствии с матрицей компетенций ОП.

### Предшествующие и последующие дисциплины, направленные на формирование компетенций

№ п/п	Предшествующие дисциплины	Последующие дисциплины
1.	Физиология растений Микробиология Биохимия сельскохозяйственной продукции Производство продукции растениеводства Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции Рынок сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки Оборудование перерабатывающих производств Организация фермерского хозяйства Прогрессивные технологии в сельском хозяйстве Информационное обеспечение производства и переработки сельскохозяйственной продукции Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции	Производственная практика (преддипломная практика)

### 3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЕНИЯ

Планируемые результаты освоения образовательной программы (ОП) – компетенции обучающихся определяются требованиями стандарта по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции и формируются в соответствии с матрицей компетенций ОП

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Наименование компетенции (или ее части)	В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:
1	2	3	4
	ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>
	ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	<p>ПК-4.1 Рассматривает варианты реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ПК-4.2 Учитывает особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства</p> <p>ПК-4.3 Реализовывает технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p>
	ПК-6	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей	<p>ПК-6.1 Рассматривает варианты реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей</p> <p>ПК-6.2 Учитывает особенности технологии хранения и переработки плодов и овощей</p> <p>ПК-6.3 Реализовывает технологии хранения и переработки плодов и овощей</p>
	ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов	ПК-13.1 Демонстрирует знание технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ.

		<p>на пашне и природных кормовых угодьях</p>	<p>ПК-13.2 Разрабатывает технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ;</p>
			<p>ПК-13.3 Оценивает технологий производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ, предлагает пути улучшения технологий.</p>

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

##### 4.1. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

###### Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 7	№ 8	
		часов	часов	
1	2	3	4	
Аудиторная контактная работа (всего)	108	60	48	
В том числе:				
Лекции (Л)	54	30	24	
Практические занятия (ПЗ)	54	30	24	
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>	<b>4,2</b>	<b>1,7</b>	<b>2,5</b>	
В том числе: индивидуальные и групповые консультации	4,2	1,7	2,5	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	<b>67</b>	<b>46</b>	<b>21</b>	
Подготовка к занятиям (ПЗ)	14	10	4	
Работа с книжными источниками	11	7	4	
Работа с электронными источниками	12	8	4	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	11	7	4	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	11	7	4	
Самоподготовка	8	7	1	
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>зачет (З)</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	
	<b>Прием зачета, час.</b>	0,3	0,3	
	<b>экзамен (Э)</b>	<b>Э (36)</b>		
	<b>в том числе:</b>		<b>Э (36)</b>	
	<b>Прием экз., час.</b>	0,5	0,5	
	<b>Консультации, час</b>	2	2	
	<b>СРО, час.</b>	33,5	33,5	
<b>ИТОГО:</b>				
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>часов</b>	<b>216</b>	<b>108</b>	<b>108</b>
	<b>зач. ед.</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>3</b>

### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры		
		№ 9	№ 10	
		часов	часов	
1	2	3	4	
Аудиторная контактная работа (всего)	32	14	18	
В том числе:				
Лекции (Л)	12	6	6	
Практические занятия (ПЗ)	20	8	12	
<b>Контактная внеаудиторная работа</b>	<b>4,5</b>	<b>1</b>	<b>3,5</b>	
В том числе: индивидуальные и групповые консультации	4,5	1	3,5	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (СРО) (всего)</b>	<b>166</b>	<b>89</b>	<b>77</b>	
Подготовка к занятиям (ПЗ)	37	20	17	
Работа с книжными источниками	18	10	8	
Работа с электронными источниками	36	20	16	
Подготовка к текущему контролю (ПТК)	18	10	8	
Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	26	12	14	
Самоподготовка	19	11	8	
Просмотр видеолекций	12	6	6	
<b>Промежуточная аттестация</b>	зачет (З)	3	3	
	Прием зачета, час.	4	4	
	экзамен (Э) в том числе:	Э (9)	Э (9)	
	Прием экз., час.	0,5	0,5	
	Консультации, час	2		
	СРО, час.	33,5	8,5	
<b>ИТОГО:</b>				
<b>Общая трудоемкость</b>	часов	216	108	108
	зач. ед.	6	3	3

## 4.2 . СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.2.1. Разделы (темы) дисциплины, виды деятельности и формы контроля

#### Очная форма обучения

№ п/п	№ семестра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	7	<b>Раздел 1.</b> Введение. Характеристика зерновых масс и продуктов переработки как объекта хранения	8	-	8	12	28	Устный опрос, тестирование
2.	7	<b>Раздел 2.</b> Хранение крупяного сырья и продуктов его переработки	4		4	8	16	Устный опрос, тестирование
3.	7	<b>Раздел 3.</b> Хранение масличного сырья и растительных масел	4		4	7	15	Тестирование
4.	7	<b>Раздел 4.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	10		10	12	32	Устный опрос, тестирование
5.	7	<b>Раздел 5.</b> Хранение технических культур, табака, чая	4		4	7	15	Устный опрос, тестирование
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>							1,7	индивидуальные и групповые консультации
<b>Промежуточная аттестация</b>							0,3	Зачет
<b>ИТОГО: 7 семестр</b>			<b>30</b>		<b>30</b>	<b>46</b>	<b>108</b>	
6.	8	<b>Раздел 6.</b> Технология переработки зерновых культур. Технология крупяного производства. Технология производства растительных масел	10		10	6	26	Устный опрос, тестирование
8.	8	<b>Раздел 7.</b> Технология производства пива. Основы виноделия	4		4	5	13	Устный опрос, тестирование
9.	8	<b>Раздел 8.</b> Технология	6		6	5	17	Контрольная работа,



		консервирования плодоовощного сырья						тестирование
11.	8	<b>Раздел 9.</b> Первичная переработка лубяных культур. Производство комбикормов	4		4	5	13	Устный опрос, тестирование
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>							2,5	индивидуальн ые и групповые консультации
<b>Прием курсовой работы</b>							0,5	курсовая работа
		<b>Промежуточная аттестация</b>					36	Экзамен
<b>ИТОГО: 8 семестр</b>			<b>24</b>		<b>24</b>	<b>21</b>	<b>108</b>	
<b>ВСЕГО: 7, 8 семестр</b>			<b>54</b>		<b>54</b>	<b>67</b>	<b>216</b>	

### Заочная форма обучения

№ п/п	№ семест ра	Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды деятельности, включая самостоятельную работу обучающихся (в часах)					Формы текущей и промежуточ- ной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	СРО	всег о	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	9	<b>Раздел 1.</b> Введение. Характеристика зерновых масс и продуктов переработки как объекта хранения	2	-	2	20	24	Устный опрос, тестирование
2.	9	<b>Раздел 2.</b> Хранение крупяного сырья и продуктов его переработки	2		2	18	22	Устный опрос, тестирование, доклад
3.	9	<b>Раздел 3.</b> Хранение масличного сырья и растительных масел	2		-	18	20	Контрольная работа, тестирование, доклад
4.	9	<b>Раздел 4.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	-		2	17	19	Устный опрос, тестирование, доклад
5.	9	<b>Раздел 5.</b> Хранение технических культур, табака, чая	-		2	16	18	Устный опрос, тестирование
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>							1	индивидуальн ые и групповые консультации

<b>Промежуточная аттестация</b>						4	Зачет
<b>ИТОГО: 9 семестр</b>			<b>6</b>	<b>8</b>	<b>89</b>	<b>108</b>	
6.	10	<b>Раздел 6.</b> Технология переработки зерновых культур. Технология крупяного производства. Технология производства растительных масел	2	6	21	29	Устный опрос, тестирование
8.	10	<b>Раздел 7.</b> Технология производства пива. Основы виноделия	2	2	18	22	Устный опрос, тестирование, доклад
9.	10	<b>Раздел 8.</b> Технология консервирования плодоовощного сырья	2	2	20	24	Контрольная работа, тестирование, доклад
11.	10	<b>Раздел 9.</b> Первичная переработка лубяных культур. Производство комбикормов	-	2	18	20	Устный опрос, тестирование, доклад
<b>Внеаудиторная контактная работа</b>						3,5	индивидуальные и групповые консультации
<b>Прием курсовой работы</b>						0,5	курсовая работа
		<b>Промежуточная аттестация</b>				9	Экзамен
<b>ИТОГО: 10 семестр</b>			<b>6</b>	<b>12</b>	<b>77</b>	<b>108</b>	
<b>ВСЕГО: 9, 10 семестр</b>			<b>12</b>	<b>20</b>	<b>166</b>	<b>216</b>	

#### 4.2.2. Лекционный курс

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование темы лекции	Содержание лекции	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 7 (9)</b>					
1.	<b>Раздел 1.</b> Введение. Характеристика зерновых масс и продуктов переработки как объекта хранения	Лекция 1. Общие принципы хранения, консервирования сельскохозяйственных продуктов	Общие принципы хранения, консервирования сельскохозяйственных продуктов	4	2
		Лекция 2. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна	Правила размещения зерна и семян в складе насыпью. Правила размещения семян насыпью в закромах или	4	

			секциях склада. Правила размещения семян, запаренных в мешки.		
2.	<b>Раздел 2.</b> Хранение крупяного сырья и продуктов его переработки	Лекция 3. Характеристика крупяного сырья и ассортимент круп	Особенности строения зерна различных крупяных культур. Основной ассортимент вырабатываемой продукции.	4	
3.	<b>Раздел 3.</b> Хранение масличного сырья и растительных масел	Лекция 4. Характеристика и виды масличного сырья, используемые для производства растительных масел	Пищевая и техническая ценность растительного масла. Виды масличного сырья при производстве растительного масла.	2	2
		Лекция 5. Режимы хранения масличного сырья и растительных масел	Факторы, вызывающие порчу растительного масла. Температурный режим хранения растительных масел.	2	
4.	<b>Раздел 4.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	Лекция 6. Химический состав картофеля, овощей и процессы протекающие в них при хранении	Химический состав и качество картофеля, плодов и овощей. Биохимические процессы при их хранении и переработке	4	
		Лекция 7. Теоретические основы лежкости картофеля плодов и овощей	Основы лежкости картофеля плодов и овощей	2	
		Лекция 8. Технология хранения картофеля, плодов и овощей	Влияние отдельных факторов на устойчивость плодов и овощей при хранении. Оптимальный температурный режим для хранения различных видов растительной продукции	4	
5.	<b>Раздел 5.</b> Хранение технических культур, табака, чая	Лекция 9. Хранение технических культур, табачного сырья, чая	Способы и режимы сушки табачного сырья. Технологии сортировки, тюковки и хранения табака. Ферментация и старение табака.	4	2
<b>Итого за 7 семестр (9 семестр)</b>				<b>30</b>	<b>6</b>

<b>Семестр 8 (10)</b>					
6.	<b>Раздел 6.</b> Технология переработки зерновых культур. Технология крупяного производства. Технология производства растительных масел	Лекция 1. Главные технологические показатели, определяющие хлебопекарные свойства зерна.	Основное сырье для производства муки. Краткие сведения о зерне как объекте переработки в муку.	2	2
		Лекция 2. Технология производства сортовой муки	Измельчение. Сортирование продуктов измельчения. Обогащение промежуточных продуктов.	2	
		Лекция 3. Общая технологическая схема производства крупы	Формирование помольных партий. Способы обработки поверхности зерна. Гидротермическая обработка зерна. Контроль зерновых отходов и побочных продуктов.	2	
		Лекция 4. Характеристика масличного сырья	Основные виды масличного сырья: подсолнечник, рапс, льняное, конопляное, хлопковое, кунжутное, оливковое, горчичное, кукурузное.	2	2
		Лекция 5. Переработка маслосемян	Технология выработки растительных масел. Виды и ассортимент, классификация растительных масел.	2	
8.	<b>Раздел 7.</b> Технология производства пива. Основы виноделия	Лекция 6. Основы пивоварения.	Сырье для пивоварения. Характеристика пива. Основные технологические операции.	2	
		Лекция 7. Производство виноградных вин	Пищевая ценность и лечебные свойства виноградных вин. Технологическая характеристика винограда как сырья для производства вин.	2	
9.	<b>Раздел 8.</b> Технология консервирования	Лекция 8. Способы консервирования	Способы консервирования	2	2

	ия плодоовощног о сырья	Лекция 9. Технология приготовления соков из плодов и овощей	Технология приготовления соков из плодов и овощей	<b>2</b>	
		Лекция 10. Сушка плодов и овощей	Особенности овощей и плодов как объекта сушки. Способы сушки овощей и плодов.	<b>2</b>	
11.	Раздел 9. Первичная переработка лубяных культур. Производство комбикормов	Лекция 11 Общие вопросы первичной обработки лубяных культур	Первый этап – подготовка растений к получению тресты. Второй этап – получение тресты. Третий этап – получение из растений прядомого волокна.	<b>2</b>	
		Лекция 12. Технология производства комбикормов	Нормативная документация на технологический процесс. Структурная схема производства комбикормов.	<b>2</b>	
<b>Итого за 8 семестр (10 семестр)</b>				<b>24</b>	<b>6</b>
<b>Всего</b>				<b>54</b>	<b>12</b>

#### 4.2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практического занятия	Содержание практического занятия	Всего часов	
				ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5	6
<b>Семестр 7 (9)</b>					
1.	Раздел 1. Введение. Характеристика зерновых масс и продуктов переработки как объекта хранения	Практическое занятие 1. Физические свойства растительной продукции	Механические характеристики потока продукции. Размерно- массовые характеристики продукции. Характеристи ки прочности раститель- ной продукции.	<b>2</b>	<b>2</b>
		Практическое занятие 2. Организация послеуборочной обработки семян	Основные этапы очистки зерна. Приемы сушки зерна. Приемы активного вентиляции.	<b>2</b>	
		Практическое занятие 3. Очистка зерновых масс от примесей	Очистка зерна на воздушно-решетных машинах. Очистка зерна на триерах.	<b>2</b>	

		Практическая работа 4 Сушка зерна	Методика подбора режима сушки и учета работ шахтных прямооточных сушилок	2	
2.	<b>Раздел 2.</b> Хранение крупяного сырья и продуктов его переработки	Практическое занятие 5. Борьба с вредителями зерновых культур	Характеристика некоторых вредителей хлебных запасов. Физико-механические методы борьбы с вредителями. Химические методы борьбы с вредителями.	2	2
		Практическое занятие 6. Организация хранения зерна и семян	Порядок наблюдения за хранящимся зерном и семенами. Методика расчета уменьшения массы зерна и семян за счет изменения качества.	2	
3.	<b>Раздел 3.</b> Хранение масличного сырья и растительных масел	Практическое занятие 7 Определение качества масличного сырья	Технологические достоинства семян масличных культур оценка по органолептическим показателям: цвет, запах, влажность, засоренность, зараженность вредителями, а также по содержанию жира и легкости его извлечения, свойствам и качеству жира.	2	-
		Практическое занятие 8 Определение качества готового растительного масла	Органолептические показатели качества растительного масла	2	
4.	<b>Раздел 4.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	Практическое занятие 9 Размещение картофеля и овощей в буртах	Основные схемы устройства буртов. Методика расчета вместимости буртов и правила организации буртовой площадки.	2	2
		Практическое занятие 10 Размещение картофеля и овощей в траншеях	Основные схемы устройства траншей. Методика расчета вместимости траншей и правила их размещения на площадке.	4	
		Практическое занятие 11. Размещение плодоовощной продукции в	Основные схемы размещения продукции в складах. Вентилирование хранилищ для картофеля	4	

		стационарных хранилищах	и другой плодоовощной продукции.		
5.	<b>Раздел 5.</b> Хранение технических культур, табака, чая	Практическое занятие 12. Чай. Вода и сухое вещество. кстрактивные вещества чая.	Вещества, входящие в химический состав чайного листа и чая. Определение влажности. Содержание сухого вещества.	2	2
		Практическое занятие 13. Подготовка растений льна в получении тресты	Этап первичной обработки льна.	2	
<b>ИТОГО часов в семестре:</b>				<b>30</b>	<b>8</b>
6.	<b>Раздел 6.</b> Технология переработки зерновых культур. Технология крупяного производства. Технология производства растительных масел	Практическое занятие 1. Виды помола муки	Помол зерна - два процесса: измельчение зерна и просеивание продуктов измельчения. Простой помол, повторительные помолы. Базисный выход, расчетный выход, фактический выход.	2	2
		Практическое занятие 2. Технология производства гречневой крупы	Особенности подготовки гречихи к переработке. Схема переработки гречихи в крупу.	2	2
		Практическое занятие 3. Технология производства рисовой крупы	Особенности риса. Схеме подготовки риса к переработке.	2	2
		Практическое занятие 4 Органолептические методы определения запаха, цвета и прозрачности растительных масел	Методы определение запаха, цвета и прозрачности при температуре масла около 20 °С.	2	2
7.	<b>Раздел 7.</b> Технология производства пива. Основы виноделия	Практическое занятие 5. Состав пива и его качество.	Состав пива, его физические –химические, химические, органолептические свойства и потребительские свойства. Требования, предъявляемые к качеству пива.	2	2
		Практическое занятие 6. Технологическая схема производства виноградных вин	Основные технологические схемы производства виноградных натуральных и	2	

			специальных вин.		
8.	<b>Раздел 8.</b> Технология консервирования овощного сырья	Практическое занятие 7. Определение качества продовольственного картофеля	Отбор точечных проб. Оценка качества партии картофеля по определению количества свободной земли и примесей. Определение размера клубней.	2	2
Практическое занятие 8. Определение качества пряностей соли и сахара		Определение качество пряностей, соли и сахара, используемых при консервировании. Определение вкуса и запаха поваренной соли и сахара.	2		
Практическое занятие 9. Расчеты по производству консервной продукции		Понятие условной банки и физической. Базовое содержание сухих веществ для концентрированных продуктов. Формула расчета переводного коэффициента для концентрированных продуктов	2		
		Практическое занятие 10. Определение качества сушеных плодов	Подготовка плодов и овощей к сушке. Высушивание подготовленного сырья. Обработка сухофруктов и сушеных овощей после высушивания. Способы сушки плодов и овощей.	2	
9.	<b>Раздел 9.</b> Первичная переработка лубяных культур. Производство комбикормов	Практическое занятие 11. Качественные показатели льносолумы.	Основные показатели льна, характеризующие технологическую ценность льносолумы. Мыклость.	2	
11.		Практическое занятие 12. Расчет питательности комбикормов	Расчет питательности комбикормов для разных видов животных	2	
	<b>ИТОГО часов в семестре:</b>			<b>24</b>	<b>12</b>
	<b>Всего</b>			<b>54</b>	<b>20</b>



### 4.3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Виды СРО	Всего часов	
			ОФО	ЗФО
1	2	3	4	5
<b>Семестр 7 (9)</b>				
1.	<b>Раздел 1. Введение. Характеристика зерновых масс и продуктов переработки как объекта хранения</b>	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	4
		Работа с книжными источниками	2	2
		Работа с электронными источниками	2	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2	4
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	2	2 2
2.	<b>Раздел 2. Хранение крупяного сырья и продуктов его переработки</b>	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	4
		Работа с книжными источниками	1	2
		Работа с электронными источниками	2	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	2
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	1	2 2
3.	<b>Раздел 3. Хранение масличного сырья и растительных масел</b>	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	4
		Работа с книжными источниками	1	2
		Работа с электронными источниками	1	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	2
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	1	2 2
4.	<b>Раздел 4. Хранение картофеля, овощей и плодов</b>	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	4
		Работа с книжными источниками	2	2
		Работа с электронными источниками	2	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	2	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	2	2
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	2	3
5.	<b>Раздел 5. Хранение технических культур, табака, чая</b>	Подготовка к занятиям (ПЗ)	2	4
		Работа с книжными источниками	1	2
		Работа с электронными источниками	1	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	2
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	1	2
<b>ИТОГО часов в 7 семестре (9 семестре):</b>			<b>46</b>	<b>89</b>
<b>Семестр 8 (10)</b>				
1.	<b>Раздел 6. Технология</b>	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	5
		Работа с книжными источниками	1	2

	переработки зерновых культур. Технология крупяного производства. Технология производства растительных масел	Работа с электронными источниками	1	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	4
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	1	2 2
2.	Раздел 7. Технология производства пива. Основы виноделия	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	4
		Работа с книжными источниками	1	2
		Работа с электронными источниками	1	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	2
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	-	2 2
3.	Раздел 8. Технология консервирования плодоовощного сырья	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	4
		Работа с книжными источниками	1	2
		Работа с электронными источниками	1	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	4
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	-	2 2
4.	Раздел 9. Первичная переработка лубяных культур. Производство комбикормов	Подготовка к занятиям (ПЗ)	1	4
		Работа с книжными источниками	1	2
		Работа с электронными источниками	1	4
		Подготовка к текущему контролю (ПТК)	1	2
		Подготовка к промежуточному контролю (ППК)	1	4
		Самоподготовка Просмотр видеолекций	-	2 -
<b>ИТОГО часов в 8 семестре (10 семестре):</b>			<b>21</b>	<b>77</b>
<b>ВСЕГО часов за два семестра:</b>			<b>67</b>	<b>166</b>

## **5. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Самостоятельная работа студентов (СРС) является одной из важнейших составляющих образовательного процесса. Независимо от полученной профессии и характера работы любой начинающий специалист должен обладать фундаментальными знаниями, профессиональными умениями и навыками деятельности своего профиля, опытом творческой и исследовательской деятельности по решению новых проблем, опытом социально-оценочной деятельности. Все эти составляющие образования формируются именно в процессе самостоятельной работы студентов, так как предполагает максимальную индивидуализацию деятельности каждого студента и может рассматриваться одновременно и как средство совершенствования творческой индивидуальности.

Самостоятельная работа необходима не только для освоения отдельной дисциплины, но и для формирования навыков самостоятельной работы как в учебной, так и профессиональной деятельности. Каждый студент учится самостоятельному решению проблем, нахождению оригинальных творческих решений.

### **5.1. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРИ РАБОТЕ С ЛЕКЦИЯМИ**

Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное, основное и сделано это самим студентом.

Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше вреда, чем пользы. Запись лекций рекомендуется вести по возможности собственными формулировками. Желательно запись осуществлять на одной странице, а следующую оставлять для проработки учебного материала самостоятельно в домашних условиях.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, параграфы, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать пункты плана лекции, предложенные преподавателям. Принципиальные места, определения, формулы и другое следует сопровождать замечаниями «важно», «особо важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек. Лучше если они будут собственными, чтобы не приходилось переписывать их у однокурсников и тем самым не отвлекать их во время лекции.

Целесообразно разработать собственную «маркографию» (значки, символы), сокращения слов. Не лишним будет и изучение основ стенографии.

Повторную работу над конспектом лекции проведите в тот же день. Это позволит наиболее полно восстановить положения, пропущенные или неточно записанные в ходе лекции, лучше понять общую идею, главные аспекты.

С целью доработки конспекта лекции необходимо в первую очередь прочитать записи, восстановить текст в памяти, а также исправить описки, расшифровать не принятые ранее сокращения, заполнить пропущенные места, понять текст, вникнуть в его смысл. Далее прочитать материал по рекомендуемой литературе, разрешая в ходе чтения возникшие ранее затруднения, вопросы, а также дополняя и исправляя свои записи. Записи должны быть наглядными, для чего следует применять различные способы выделений. В ходе доработки конспекта углубляются, расширяются и закрепляются знания, а также дополняется, исправляется и совершенствуется конспект.

Подготовленный конспект и рекомендуемая литература используется при подготовке к практическому занятию. Подготовка сводится к внимательному прочтению учебного материала, к выводу с карандашом в руках всех утверждений и формул, к решению примеров, задач, к ответам на вопросы, предложенные в конце лекции преподавателем или помещенные в рекомендуемой литературе. Примеры, задачи, вопросы по теме являются средством самоконтроля.

Непременным условием глубокого усвоения учебного материала является знание основ, на которых строится изложение материала. Обычно преподаватель напоминает, какой ранее изученный материал и в какой степени требуется подготовить к очередному занятию. Эта рекомендация, как и требование систематической и серьезной работы над всем лекционным курсом, подлежит безусловному выполнению. Потери логической связи как внутри темы, так и между ними приводит к негативным последствиям: материал учебной дисциплины перестает основательно восприниматься, а творческий труд подменяется утомленным переписыванием.

Обращение к ранее изученному материалу не только помогает восстановить в памяти известные положения, выводы, но и приводит разрозненные знания в систему, углубляет и расширяет их. Каждый возврат к старому материалу позволяет найти в нем что-то новое, переосмыслить его с иных позиций, определить для него наиболее подходящее место в уже имеющейся системе знаний.

## **5.2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ.**

Для того чтобы практические занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что практические занятия проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса. Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определенной точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических занятиях как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью проведения различных лабораторных работ, решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях студент не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

Подготовку к каждому практическому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. Особое внимание необходимо уделить методикам проведения опытов, изложенным в практикуме.

Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной методики, которая имеется в практикуме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.

Если программой предусмотрено выполнение практического задания в рамках конкретной темы, то преподавателями определяется его содержание и дается время на его выполнение, а затем идет обсуждение результатов.

### **5.3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ СОСТАВЛЕНИЮ КОНСПЕКТА ВИДЕОЛЕКЦИЙ И ДРУГИХ ИСТОЧНИКОВ**

Конспект первоисточника (монографии, учебника, статьи, видеолекции.) представляет собой вид внеаудиторной самостоятельной работы студента по созданию обзора информации, содержащейся в объекте конспектирования, в более краткой форме. В конспекте должны быть отражены основные принципиальные положения источника, то новое, что внес его автор, основные методологические положения работы, аргументы, этапы доказательства и выводы. Ценность конспекта значительно повышается, если студент излагает мысли своими словами, в лаконичной форме.

Конспект должен начинаться с указания реквизитов источника (фамилии автора, полного наименования работы, места и года издания, названия темы видеолекции). Особо значимые места, примеры выделяются цветным подчеркиванием, взятием в рамку, пометками на полях, чтобы акцентировать на них внимание и прочнее запомнить.

Работа над конспектом выполняется письменно. Озвучиванию подлежат главные положения и выводы работы в виде краткого устного сообщения (3-4 мин.) в рамках теоретических и практических занятий. Контроль может проводиться и в виде проверки конспектов преподавателем.

### **5.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ТЕКУЩЕМУ КОНТРОЛЮ**

#### **Подготовка к устному опросу и докладу**

Подготовка устного выступления включает в себя следующие этапы:

- определение темы и примерного плана выступления;
- работа с рекомендуемой литературой по теме выступления;
- выделение наиболее важных и проблемных аспектов исследуемого вопроса;
- предложение возможных путей интерпретации проблем, затронутых в сообщении или докладе;
- выработка целостного текста устного выступления.

#### **Структура выступления**

Выступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Выступление должно содержать: название, сообщение основной идеи, современную оценку предмета изложения, краткое перечисление рассматриваемых вопросов, живую интересную форму изложения, акцентирование внимания на важных моментах, оригинальность подхода.

Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы, обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио-визуальных и визуальных материалов.

Заключение - ясное, четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

Доклад - это развернутое устное сообщение, посвященное заданной теме, сделанное публично, в присутствии слушателей. Основным содержанием доклада может быть описание состояния дел в какой-либо научной или практической сфере; авторский взгляд на ситуацию или проблему, анализ и возможные пути решения проблемы.

Темами доклада обычно являются вопросы, не освещенные в полной мере или вообще не рассматриваемые на лекциях, предполагающие самостоятельное изучение студентами. Обычно студенты выступают с докладами на семинарских занятиях или конференциях, по результатам которых публикуется сборник тезисов докладов.

Доклад изначально планируется как устное выступление и должен соответствовать определенным критериям. Для устного сообщения недостаточно правильно построить и оформить письменный текст, недостаточно удовлетворительно раскрывать тему содержания. Устное сообщение должно хорошо восприниматься на слух, а значит должно быть интересно поданным для аудитории. Для представления устного доклада необходимо составить тезисы - опорные моменты выступления студента (обоснование актуальности, описание сути работы, основные термины и понятия, выводы), ключевые слова, которые помогут логичнее изложить тему. Студент во время выступления может опираться на пояснительные материалы, представленные в виде слайдов, таблиц и пр. Это поможет ему ярко и четко изложить материал, а слушателям наглядно представить и полнее понять проблему, о которой идет речь в докладе.

### **Подготовка к тестированию.**

Тесты – это вопросы или задания, предусматривающие конкретный, краткий, четкий ответ на имеющиеся ответы. При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

а) проработать информационный материал по дисциплине, предварительно проконсультироваться с ведущим преподавателем по вопросам выбора учебной литературы;

б) выяснить условия тестирования: количество тестовых заданий, количество времени на выполнение тестов, система оценки результатов;

в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;

г) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать возможных ошибок.

## **5.5. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ВНЕАУДИТОРНОЙ КОНТАКТНОЙ РАБОТЕ**

Внеаудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий, включает в себя: индивидуальные и групповые консультации по подготовке к промежуточной аттестации (сдаче зачета, дифференцированного зачета, экзамена). Для подготовки к консультации обучающийся должен заранее составить перечень вопросов по материалу дисциплины, которые лично у него вызывают затруднения. В процессе проведения консультаций обучающийся внимательно слушает ответы преподавателя на вопросы и записывает (конспектирует) ответы. Если проводится групповая консультация (проводимые посредством информационных и телекоммуникационных технологий), обучающийся внимательно конспектирует ответы преподавателя также на вопросы заданные другими обучающимися. Конспект ответов используется для подготовки к промежуточной аттестации.

## 5.6. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЛИТЕРАТУРОЙ

Особое место среди видов самостоятельной работы занимает работа с литературой, являющаяся основным методом самостоятельного овладения знаниями.

Изучение литературы - процесс сложный, требующий выработки определенных навыков. Поэтому важно научиться работать с книгой. Перечень и объем литературы, необходимой для изучения дисциплины, определяется программой курса и другими методическими рекомендациями.

Всю литературу можно разделить на учебники и учебные пособия, оригинальные научные монографические источники, научные публикации в периодической печати. Из них можно выделить литературу основную (рекомендуемую), дополнительную и литературу для углубленного изучения дисциплины.

Изучение дисциплины следует начинать с учебника, поскольку учебник - это книга, в которой изложены основы научных знаний по определенному предмету в соответствии с целями и задачами обучения, установленными программой и требованиями дидактики.

При работе с литературой следует учитывать, что имеются различные виды чтения, и

каждый из них используется на определенных этапах освоения материала. Важной составляющей любого солидного научного издания является список литературы, на которую ссылается автор. При возникновении интереса к какой-то обсуждаемой в тексте проблеме всегда есть возможность обратиться к списку относящейся к ней литературы. В этом случае вся проблема как бы разбивается на составляющие части, каждая из которых может изучаться отдельно от других.

Основные приемы работы с литературой можно свести к следующим:

- составить перечень книг, с которыми следует познакомиться;
- перечень должен быть систематизированным (что необходимо для семинаров, что для экзаменов, что пригодится для написания курсовых и дипломных работ, а что выходит за рамки официальной учебной деятельности, и расширяет общую культуру);
- обязательно выписывать все выходные данные по каждой книге (при написании курсовых и дипломных работ это позволит экономить время);
- определить, какие книги (или какие главы книг) следует прочитать более внимательно, а какие - просто просмотреть;
- при составлении перечней литературы следует посоветоваться с преподавателями и научными руководителями, которые помогут сориентироваться, на что стоит обратить большее внимание, а на что вообще не стоит тратить время;
- все прочитанные книги, учебники и статьи следует конспектировать, но это не означает, что надо конспектировать «все подряд»: можно выписывать кратко основные идеи автора и иногда приводить наиболее яркие и показательные цитаты (с указанием страниц). Можно выделить три основных способа записи: а) запись интересных, важных для запоминания или последующего использования положений и фактов; б) последовательная запись мыслей автора, по разделам, главам, параграфам книги. Такая запись требует творческой переработки прочитанного, что способствует прочному усвоению содержания книги; в) краткое изложение прочитанного: содержание страниц укладывается в несколько фраз, содержание глав - в несколько страниц связного текста. Этот вид записи проще, ближе к первоисточнику, но при этом творческая мысль читателя пассивнее, а поэтому усвоение материала слабее;
- если книга - собственная, то допускается делать на полях книги краткие пометки или же в конце книги, на пустых страницах просто сделать свой «предметный указатель», где отмечаются наиболее интересные мысли и обязательно указываются страницы в тексте автора;

- следует выработать способность «воспринимать» сложные тексты; для этого лучший прием - научиться «читать медленно», когда понятно каждое прочитанное слово (а если слово незнакомое, то либо с помощью словаря, либо с помощью преподавателя обязательно его узнать).

Таким образом, чтение научного текста является частью познавательной деятельности. Ее цель - извлечение из текста необходимой информации. От того насколько осознанна читающим собственная внутренняя установка при обращении к печатному слову (найти нужные сведения, усвоить информацию полностью или частично, критически проанализировать материал и т.п.) во многом зависит эффективность осуществляемого действия.

Грамотная работа с книгой, особенно если речь идет о научной литературе, предполагает соблюдение ряда правил, для овладения которыми необходимо настойчиво учиться. Прежде всего, при такой работе невозможен формальный, поверхностный подход. Не механическое заучивание, не простое накопление цитат, выдержек, а сознательное усвоение прочитанного, осмысление его, стремление дойти до сути - вот главное правило. Другое правило - соблюдение при работе над книгой определенной последовательности.

Вначале следует ознакомиться с оглавлением, содержанием предисловия или введения. Это дает общую ориентировку, представление о структуре и вопросах, которые рассматриваются в книге. Следующий этап - чтение. Первый раз целесообразно прочитать книгу с начала до конца, чтобы получить о ней цельное представление. При повторном чтении происходит постепенное глубокое осмысление каждой главы, критического материала и позитивного изложения; выделение основных идей, системы аргументов, наиболее ярких примеров и т.д. Непременным правилом чтения должно быть выяснение незнакомых слов, терминов, выражений, неизвестных имен, названий. Студенты с этой целью заводят специальные тетради или блокноты. Важная роль в связи с этим принадлежит библиографической подготовке студентов. Она включает в себя умение активно, быстро пользоваться научным аппаратом книги, справочными изданиями, каталогами, умение вести поиск необходимой информации, обрабатывать и систематизировать ее.

Основные виды систематизированной записи прочитанного.

Аннотирование - предельно краткое связное описание просмотренной или прочитанной книги (статьи), ее содержания, источников, характера и назначения.

Планирование - краткая логическая организация текста, раскрывающая содержание и структуру изучаемого материала.

Тезирование - лаконичное воспроизведение основных утверждений автора без привлечения фактического материала.

Цитирование - дословное выписывание из текста выдержек, извлечений, наиболее существенно отражающих ту или иную мысль автора.

Конспектирование - краткое и последовательное изложение содержания прочитанного.

Конспект - сложный способ изложения содержания книги или статьи в логической последовательности. Конспект аккумулирует в себе предыдущие виды записи, позволяет всесторонне охватить содержание книги, статьи. Поэтому умение составлять план, тезисы, делать выписки и другие записи определяет и технологию составления конспекта.

## **5.7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО РАБОТЕ С ЭЛЕКТРОННЫМИ ИСТОЧНИКАМИ**

В рамках изучения учебных дисциплин необходимо использовать передовые информационные технологии - компьютерную технику, электронные базы данных,



Интернет. При использовании интернет - ресурсов студентам следует учитывать следующие рекомендации:

- необходимо критически относиться к информации;
- следует научиться обрабатывать большие объемы информации, представленные в источниках, уметь видеть сильные и слабые стороны, выделять из представленного материала наиболее существенную часть;
- необходимо избегать плагиата (плагиат - это присвоение плодов чужого творчества: опубликование чужих произведений под своим именем без указания источника или использование без преобразующих творческих изменений, внесенных заимствователем). Поэтому, если текст источника остается без изменения, не забывайте сделать ссылки на автора работы.

Самостоятельная работа в Интернете

Новые информационные технологии (НИТ) могут использоваться для:

- поиска информации в сети - использование web-браузеров, баз данных, пользование информационно-поисковыми и информационно-справочными системами, автоматизированными библиотечными системами, электронными журналами;
- организации диалога в сети - использование электронной почты, синхронных и отсроченных телеконференций;
- создания тематических web-страниц и web-квестов - использование html-редакторов, web-браузеров, графических редакторов.

Возможности новых информационных технологий

1. Поиск и обработка информации
  - написание реферата-обзора
  - рецензия на сайт по теме
  - анализ существующих рефератов в сети на данную тему, их оценивание
  - написание своего варианта плана лекции или ее фрагмента
  - составление библиографического списка
  - подготовка фрагмента практического занятия
  - подготовка доклада по теме
  - подготовка дискуссии по теме
  - работа с web-квестом, подготовленным преподавателем или найденным в сети
2. Диалог в сети
  - обсуждение состоявшейся или предстоящей лекции в списке рассылки группы
  - общение в синхронной телеконференции (чате) со специалистами или студентами других групп или вузов, изучающих данную тему
  - обсуждение возникающих проблем в отсроченной телеконференции
  - консультации с преподавателем и другими студентами через отсроченную телеконференцию

## **5.8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЭКЗАМЕНУ / ЗАЧЁТУ)**

По итогам 7 (9) семестра проводится зачет, по итогам 8 (10) семестра - экзамен. При подготовке к сдаче зачета и экзамена рекомендуется пользоваться материалами практических занятий и материалами, изученными в ходе текущей самостоятельной работы. Зачет проводится в устной форме. Для обучающихся ЗФО, допуском к зачету является наличие правильно выполненной контрольной работы.

Экзамен проводится в устной форме, включает подготовку и ответы обучающегося на теоретические вопросы. По итогам экзамена выставляется оценка.

В процессе подготовки экзамену (зачёту) рекомендуется:

- а) повторить содержание лекционного материала и проблемных тем, рассмотренных в ходе семинарских занятий;
- б) изучить основные и дополнительные учебные издания, предложенные в списке литературы;
- в) повторно прочитать те библиографические источники, которые показали Вам наиболее трудными в ходе изучения дисциплины;
- г) проверить усвоение базовых терминологических категорий и понятий дисциплины;

Для успешной сдачи экзамена (зачета) студенты должны помнить, что практические

(семинарские) занятия способствуют получению более высокого уровня знаний и, как следствие, более высокой оценки на зачете;

При оценивании знаний студентов преподаватель руководствуется, прежде всего, следующими критериями:

- правильность ответов на вопросы;
- полнота и лаконичность ответа;
- умение толковать и правильно использовать основную терминологическую базу предмета;
- ориентирование в тенденциях и проблемах развития логистической деятельности в Российской Федерации;
- знание основных методов и концепций анализа логистической деятельности в экономике;
- логика и аргументированность изложения;
- культура ответа.

Таким образом, при проведении экзамена (зачёта) преподаватель уделяет внимание не только содержанию ответа, но и форме его изложения.

### **Задания для самостоятельной работы**

1. Физические свойства всех видов зерновых масс, учитываемые при хранении.
2. Физические свойства и качество картофеля, плодов и овощей, учитываемые при хранении.
3. Требование к качеству свеклы при её приемке.
4. Транспортировка чайного листа. Изменения, происходящие в чайном листе, при хранении и транспортировке
5. Оценка качества плодов и овощей, закладываемых на хранение
6. Нормы качества луковых овощей, овощной зелени, закладываемой на хранение.
7. Мукомольные и хлебопекарные свойства зерна пшеницы.
8. Состав зелёных кормов, отличительная особенность.
9. Классификация и состав комбикормов.
10. Морфологическая и анатомическая характеристика листьев табака.
11. Состав и питательные свойства фруктовых соков.
12. Пищевая ценность и состав растительных масел.

## 6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

№ п/п	№ семестра	Виды работы	Образовательные технологии
1.	7	Лекция 2. Теория и практика хранения семенного, продовольственного и кормового зерна	<i>Визуальная лекция</i>
2.	7	Лекция 3. Характеристика крупяного сырья и ассортимент круп	<i>Визуальная лекция</i>
3.	7	Лекция 4. Характеристика и виды масличного сырья, используемые для производства растительных масел	<i>Визуальная лекция</i>
4.	7	Лекция 5. Режимы хранения масличного сырья и растительных масел	<i>Визуальная лекция</i>
5.	8	Лекция 8. Способы консервирования	<i>Визуальная лекция</i>
6.	8	Лекция 9. Технология приготовления соков из плодов и овощей	<i>Визуальная лекция</i>
7.	8	Лекция 10. Сушка плодов и овощей	<i>Визуальная лекция</i>
<b>Итого</b>			<b>14 часов</b>

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Перечень основной и дополнительной литературы

#### Основная литература

1. Рылко, В. А. Технология послеуборочной доработки, хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / В. А. Рылко, Н. В. Винникова. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2020. — 184 с. — ISBN 978-985-7234-57-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125471.html>

2. Чалдаев, П. А. Технология винодельческого производства : практикум для СПО / П. А. Чалдаев. — Саратов : Профобразование, 2022. — 94 с. — ISBN 978-5-4488-1423-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116305.html>

3. Тимофеева, В. Н. Технология консервирования фруктов и овощей : учебное пособие / В. Н. Тимофеева. — Минск : Вышэйшая школа, 2021. — 304 с. — ISBN 978-985-06-3341-5. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/120078.html>

4. Апет, Т. К. Технология приготовления мучных изделий : учебное пособие / Т. К. Апет. — 2-е изд. — Минск : Республиканский институт профессионального образования (РИПО), 2021. — 392 с. — ISBN 978-985-7253-23-4. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125484.html>

5. Никифорова, Т. А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства. Часть 2 : учебное пособие / Т. А. Никифорова, Е. В. Волошин. — Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-7410-1721-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/78845.html>

6. Технология хранения и переработки плодов и овощей : учебный практикум / М. В. Селиванова, Е. С. Романенко, И. П. Барабаш [и др.]. — Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/76060.html>

7. Тарасенко, С.С. Современная технология мукомольного производства. Часть I. Теоретические основы технологии муки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.С. Тарасенко, Н.П. Владимиров. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. — 174 с. — 978-5-7410-1975-7. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/78836.html>.

#### Дополнительная литература

1. Воронцов, И.И. Технология хранения, переработки и стандартизация продукции растениеводства [Текст]: учебное пособие/ И.И. Воронцов.- Черкесск: МПУ КЧГТА, 2008.- 180 с.

2. Воронцов, И.И. Технология хранения и переработка картофеля, овощей и плодов. Лабораторный практикум [Текст]: учебное пособие/ И.И. Воронцов.- Черкесск: Множительно-полиграфический участок КЧГТА, 2008.- 130 с.

4. Романова, Е.В. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Романова, В.В. Введенский. — Электрон. текстовые данные. — М.: Российский университет дружбы народов, 2010. — 188 с. — 978-5-209-03499-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11537.html>

5. Смотраева, И.В. Технология продуктов из растительного сырья [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ И.В. Смотраева, П.Е. Баланов. — Электрон. текстовые данные. — СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014. — 76 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/68213.html>.

6. Технология переработки продукции растениеводства [Текст]: учебник/ под ред. Н.И. Личко.- М.: КолосС, 2006, 2008.- 616 с.

7. Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства и основы земледелия [Текст]: учебник/ В.Д. Муха, Н.И. Картамышев. Д.В. Муха и др.- М.: КолосС, 2007.- 580 с.

8. Технология хранения и переработки плодов и овощей [Электронный ресурс]: учебный практикум/ М.В. Селиванова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, Параграф, 2017. — 80 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76060.html>.

## Методическая литература

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://window.edu.ru> - Единое окно доступа к образовательным ресурсам;

<http://fcior.edu.ru> - Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов;

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека

### 7.3. Информационные технологии, лицензионное программное обеспечение

Лицензионное программное обеспечение	Реквизиты лицензий/ договоров
Microsoft Azure Dev Tools for Teaching 1. Windows 7, 8, 8.1, 10 2. Visual Studio 2008, 2010, 2013, 2019 5. Visio 2007, 2010, 2013 6. Project 2008, 2010, 2013 7. Access 2007, 2010, 2013 и т. д.	Идентификатор подписчика: 1203743421  Срок действия: 30.06.2022  (продление подписки)
MS Office 2003, 2007, 2010, 2013	Сведения об Open Office: 63143487, 63321452, 64026734, 6416302, 64344172, 64394739, 64468661, 64489816, 64537893, 64563149, 64990070, 65615073  Лицензия бессрочная
Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite	Лицензионный сертификат

	Серийный № 8DVG-V96F-H8S7-NRBC Срок действия: с 20.10.2022 до 22.10.2023
Консультант Плюс	Договор № 272-186/С-23-01 от 20.12.2022 г.
Цифровой образовательный ресурс IPRsmart	Лицензионный договор №10423/23П от 30.06.2023 г. Срок действия: с 01.07.2023 до 01.07.2024
Бесплатное ПО	
Sumatra PDF, 7-Zip	

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 8.1. Требования к специализированному оборудованию:

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Приспособленность помещений для использования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Ауд. № 4	Набор демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации: Проектор– 1 шт. Настенный экран– 1 шт. Монитор– 1шт. Системный блок– 1шт. <u>Специализированная мебель и оргсредства</u> Доска аудиторная на основе стального листа для написания мелом ДК11Э107(1000х750 мм) – 1шт Стол однотумбовый – 1 шт. Стул мягкий – 1 шт.	Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов; достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок

	<p>Трибуна 450*500*500 – 1 шт.          Стол лабораторный двухместный каркасе из трубы прямоугольного, профиля– 13 шт.          Стул аудиторный с сидениями и спинками из фанеры (№6) – 26 шт.          Вешалка для верхней одежды -1шт          Рукомойник с центральной канализацией -1шт          Комплект электропитания ЩЭ (220, 5кВт) в комплекте с УЗО – 1 шт</p>	
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнение курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации          Ауд. № 5</p>	<p>Специализированная мебель:          Доска аудиторная на основе стального листа для написания мелом – 1шт          Стол преподавателя двухтумбовый – 1 шт.          Стол лабораторный двухместный на металлокаркасе из трубы прямоугольного, профиля – 8 шт.          Стул преподавателя – 1 шт.          Вешалка для верхней одежды -1шт          Стулья лабораторные – 16 шт.          Рукомойник с центральной канализацией -1шт          Огнетушитель ОУ-3 - 2 шт.          Комплект электропитания ЩЭ (220, 5кВт) в комплекте с УЗО –1 шт          Комплект электропитания ЩЭ (380 10Вт) в комплекте с УЗО – 2 шт          Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:          экран на штативе -1 шт.          проектор - 1 шт.          ноутбук -1 шт.          Автоклав – 2 шт.          Аппарат для закатки банок – 1 шт.          Блонширователь - 1 шт.          Ванны моечные – 2 шт.          Аквадистиллятор ДЭ – 4 – 1 шт.          Шкаф вытяжной – 1 шт.          Машина овощерезательная д/нарезки -1 шт.          Шкаф холодильный – 1400 – 1 шт.          Ванна ИПКС-0,53-01ДУ-35 – 1 шт.          Котел варочный КНЭ-60 - 1 шт.          Шкаф сушильный ПЭ-0041 – 1 шт.          Термостат ТС – 2 шт.          Рефрактометр - 2 шт.          Дистиллятор бытовой – 1 шт.          Пресс для сыра – 1 шт.          Формы для сыра – 2 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;          достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

	<p>Центрифуга ЦЛМ -1-12 - 1шт.  Штатив настольный для дозатора – 2 шт.  Прибор для отмеривания серной кислоты – 2 шт.  Баня водяная ЛТ-2 – 1 шт.  Фильтр для механической очистки молока – 1шт.  Эксикатор – 2 шт.  Весы ECON ACCULAB – 1 шт.  Весы для сыпучих материалов – 1 шт.  Весы ВЛР – 200.  Стеллаж металлический – 1шт.  Шкаф металлический – 2 шт.  Шкаф витринный – 1 шт.  Столы рабочие - 7 шт.  Лабораторная посуда</p>	
<p>Лаборатория хранения, переработки и стандартизации продукции животноводства и растениеводства  Ауд. № 5</p>	<p>Специализированная мебель:  Доска аудиторная на основе стального листа для написания мелом – 1шт  Стол преподавателя двухтумбовый – 1 шт.  Стол лабораторный двухместный на металлокаркасе из трубы прямоугольного, профиля – 8 шт.  Стул преподавателя – 1 шт.  Вешалка для верхней одежды -1шт  Стулья лабораторные – 16 шт.  Рукомойник с центральной канализацией -1шт  Огнетушитель ОУ-3 - 2 шт.  Комплект электропитания ЩЭ (220, 5кВт) в комплекте с УЗО –1 шт  Комплект электропитания ЩЭ (380 10Вт) в комплекте с УЗО – 2 шт  Лабораторное оборудование:  Автоклав – 2 шт.  Аппарат для закатки банок – 1 шт.  Блонширователь - 1 шт.  Ванны моечные – 2 шт.  Аквадистиллятор ДЭ – 4 – 1 шт.  Шкаф вытяжной – 1 шт.  Машина овощерезательная д/нарезки -1 шт.  Шкаф холодильный – 1400 – 1 шт.  Ванна ИПКС-0,53-01ДУ-35 – 1 шт.  Котел варочный КНЭ-60 - 1 шт.  Шкаф сушильный ПЭ-0041 – 1 шт.  Термостат ТС – 2 шт.  Рефрактометр - 2 шт.  Электронный анализатор качества молока – 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>



	<p>Дистиллятор бытовой – 1 шт.  Пресс для сыра – 1 шт.  Формы для сыра – 2 шт.  Центрифуга ЦЛМ -1-12 - 1шт.  Штатив настольный для дозатора – 2 шт.  Прибор для отмеривания серной кислоты – 2 шт.  Баня водяная ЛТ-2 – 1 шт.  Фильтр для механической очистки молока – 1шт.  Эксикатор – 2 шт.  Весы ECON ACCULAB – 1 шт.  Весы для сыпучих материалов – 1 шт.  Весы ВЛР – 200.  Стеллаж металлический – 1шт.  Шкаф металлический – 2 шт.  Шкаф витринный – 1 шт.  Стол рабочие - 7 шт.  Лабораторная посуда</p>	
<p>Библиотечно-издательский центр</p> <p>Отдел обслуживания печатными изданиями  Ауд. № 1</p>	<p>Комплект проекционный, мультимедийный оборудование:  Экран настенный  Проектор  Ноутбук  Рабочие столы на 1 место – 21 шт.  Стулья – 55 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Библиотечно-издательский центр  Информационно - библиографический отдел  Ауд. № 8</p>	<p>Специализированная мебель:  Рабочие столы на 1 место - 6 шт.  Стулья - 6 шт.  Компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «СевКавГГТА»:  Персональный компьютер – 1шт.  Сканер  МФУ</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>
<p>Библиотечно-издательский центр  Отдел обслуживания электронными изданиями  Ауд. № 9</p>	<p>Специализированная мебель:  рабочие столы на 1 место – 24 шт.  стулья – 24 шт.  Технические средства обучения, служащие для предоставления учебной информации большой аудитории:  интерактивная система - 1 шт.  Монитор– 20 шт.  Сетевой терминал Office Station -18 шт.  Персональный компьютер -3 шт.  МФУ – 1 шт.  МФУ– 1 шт.</p>	<p>Выделенные стоянки автотранспортных средств для инвалидов;  достаточная ширина дверных проемов в стенах, лестничных маршей, площадок</p>

	Принтер – 1 шт.	
--	-----------------	--

**8.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:**

1. рабочее место преподавателя, оснащенное компьютером с доступом в Интернет,
2. рабочие места обучающихся, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде

## **9. ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Для обеспечения образования инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается (в случае необходимости) адаптированная образовательная программа, индивидуальный учебный план с учетом особенностей их психофизического развития и состояния здоровья, в частности применяется индивидуальный подход к освоению дисциплины, индивидуальные задания: рефераты, письменные работы и, наоборот, только устные ответы и диалоги, индивидуальные консультации, использование диктофона и других записывающих средств для воспроизведения лекционного и семинарского материала.

В целях обеспечения обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья комплектуется фонд основной литературой, адаптированной к ограничению электронных образовательных ресурсов, доступ к которым организован в БИЦ Академии. В библиотеке проводятся индивидуальные консультации для данной категории пользователей, оказывается помощь в регистрации и использовании сетевых и локальных электронных образовательных ресурсов, предоставляются места в читальном зале.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**ПО ДИСЦИПЛИНЕ Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

# 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

### 1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Индекс	Формулировка компетенции
ОПК-4	способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства
ПК-6	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях

### 2. Этапы формирования компетенции в процессе освоения дисциплины

Основными этапами формирования указанных компетенций, при изучении обучающимися дисциплины являются последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) занятий. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций обучающимися.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Разделы (темы) дисциплины	Формируемые компетенции (коды)			
	ОПК-4	ПК-4	ПК-6	ПК-13
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1.</b> Введение. Характеристика зерновых масс и продуктов переработки как объекта хранения	+	+	+	
<b>Раздел 2.</b> Хранение крупяного сырья и продуктов его переработки	+	+		
<b>Раздел 3.</b> Хранение масличного сырья и растительных масел	+	+	+	
<b>Раздел 4.</b> Хранение картофеля, овощей и плодов	+	+	+	
<b>Раздел 5.</b> Хранение технических культур, табака, чая	+	+	+	
<b>Раздел 6.</b> Технология переработки зерновых	+	+	+	

культур. Технология крупяного производства. Технология производства растительных масел				
<b>Раздел 7.</b> Технология производства пива. Основы виноделия	+	+	+	
<b>Раздел 8.</b> Технология консервирования плодоовощного сырья	+	+	+	
<b>Раздел 9.</b> Первичная переработка лущих культур. Производство комбикормов	+	+	+	+

### 3. Показатели, критерии и средства оценивания компетенций, формируемых в процессе изучения дисциплины

<b>ОПК-4 способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</b>						
<b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Средства оценивания результатов обучения</b>	
	<b>неудовлетв</b>	<b>удовлетв</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
ОПК-4.1. Обосновывает и реализует современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Не знает как обосновывать и реализовать современные технологии производства сельскохозяйственной продукции	Обладает частичными знаниями по обоснованию и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Обладает знаниями по обоснованию и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	Обладает в полной мере знаниями по обоснованию и реализации современных технологий производства сельскохозяйственной продукции	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен
ОПК-4.2. Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Не умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственно	Частично умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной	Умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Знает и умеет использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен

	й продукции	продукции		продукции		
ОПК-4.3. Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Не способен обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Частично способен обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Способен обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	В полной мере способен обосновывать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен

<b>ПК-4 - готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства</b>						
<b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Средства оценивания результатов обучения</b>	
	<b>неудовлетв</b>	<b>удовлетв</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
ПК-4.1 Рассматривает варианты реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Не знает варианты реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Знает некоторые варианты реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Знает варианты реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Раскрывает полное знание вариантов реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен



ПК-4.2 Учитывает особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства	Не умеет и не готов учитывать особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства	Частично умеет учитывать особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства	Умеет учитывать особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства	Готов и умеет учитывать особенности технологии при производстве продукции растениеводства и животноводства	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен
ПК-4.3 Реализовывает технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Не владеет современными методами реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Владеет отдельными современными методами реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Владеет современными методами реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Владеет в полной мере современными методами реализации технологии производства продукции растениеводства и животноводства	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен
<b>ПК-6 - готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей</b>						
<b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Средства оценивания результатов обучения</b>	
	<b>неудовлетв</b>	<b>удовлетв</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	<b>Текущий контроль</b>	<b>Промежуточная аттестация</b>
ПК-6.1 Рассматривает варианты	Не способен предложить	Частично способен предложить варианты	Способен предложить варианты	Умеет и способен предложить варианты	устный опрос,	зачет, курсовая

реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	варианты реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	тестирование, контрольная работа, доклад	работа, экзамен
ПК-6.2 Учитывает особенности технологии хранения и переработки плодов и овощей	Не умеет учитывать особенности технологии хранения и переработки плодов и овощей	Частично умеет учитывать особенности технологии хранения и переработки плодов и овощей	Умеет учитывать особенности технологии хранения и переработки плодов и овощей	В полной мере умеет учитывать особенности технологии хранения и переработки плодов и овощей	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен
ПК-6.3 Реализовывает технологию хранения и переработки плодов и овощей	Не способен к реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	Частично способен к реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	Способен к реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	Способен в полной к реализации технологии хранения и переработки плодов и овощей	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен

<b>ПК-13 готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях</b>						
<b>Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций)</b>	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Средства оценивания результатов обучения</b>	
	<b>неудовлетв</b>	<b>удовлетв</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	<b>Текущи й контрол ь</b>	<b>Промежу- точная аттестаци я</b>
ПК-13.1 Демонстрирует знание технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	Не знает технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	Демонстрирует частичные знания технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	Демонстрирует знание технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	Демонстрирует знание в полной мере технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен
ПК-13.2 Разрабатывает технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы	Не способен к разработке технологии производства кормовых культур исходя из потребностей	Проявляет частичные способности разработки технологии производства кормовых культур исходя из	Разрабатывает технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства,	Способен в полной мере разрабатывать технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства,	устный опрос, тестирование, контрольная работа,	зачет, курсовая работа, экзамен

и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ	доклад	
ПК-13.3 оценивает технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ, предлагает пути улучшения технологий	Не умеет оценивать технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ, предлагает пути улучшения технологий	Частично умеет оценивать технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ, предлагает пути улучшения технологий	Умеет оценивать технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ, предлагает пути улучшения технологий	В полной мере умеет оценивать технологии производства кормовых культур исходя из потребностей животноводства, приемы и способы использования и улучшения сеянных и естественных сенокосов и пастбищ, предлагает пути улучшения технологий	устный опрос, тестирование, контрольная работа, доклад	зачет, курсовая работа, экзамен

## 4. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

### СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

#### Кафедра Агрономии и лесного дела

#### Вопросы к устному опросу по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

##### 7семестр

1. Технология крупяного производства.
2. Определить влажность масличных семян.
3. Способы замачивания зерна в пивоварении.
4. Технология производства пива.
5. Определить твердость плодов и овощей.
6. Методы рафинирования растительного масла.
7. Классификация и характеристика вина.
8. Определить продолжительность сушки партии зерна.
9. Способы шелушения зерна при производстве крупы.
10. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов.
11. Определить лужистость масличных семян.
12. Методы подбора шлифовочных процессов в мукомольном производстве.
13. Вредители хлебных запасов и особенности их жизнедеятельности.
14. Расчет зернопродуктов на 1 дал пива.
15. Методы очистки зерна от примесей.
16. Технология переработки табака.
17. Рассчитать убыль зерна при сроке хранения до 3-х месяцев.
18. Способы измельчения зерна в мукомольном производстве.
19. Характеристика продукции комбикормовой промышленности.
20. Рассчитать убыль зерна при сроке хранения от 3-х месяцев до года.
21. Способы очистки поверхности зерна перед помолом.
22. Сорбционные свойства зерновой массы, ее гигроскопичность.
23. Рассчитать убыль зерна при сроке хранения более
24. Технология производства черного и зеленого байхового чая.
25. Применение ферментных препаратов в производстве чая.
26. Послеуборочная обработка табака.
27. Ферментация табачного сырья.
28. Производство соевых продуктов.
29. Физические свойства зерновой массы, учитываемые при хранении.
30. Физиологические процессы, протекающие в зерне при хранении.
31. Процессы происходят в муке при хранении.
32. Нормирование качества зерна гречихи.
33. Народно-хозяйственное значение зернобобовых культур.
34. Требования предъявляемые к качеству зернобобовых культур.
35. Назовите показатели качества масличных культур.

**Вопросы к устному опросу по дисциплине «Технология хранения и переработки  
продукции растениеводства»  
8 семестр**

1. Гидротермическая обработка зерна крупяных культур. Ее виды и задачи
2. Расчет помольных смесей зерна методом обратных пропорций
3. Технология производства плодово-ягодных вин
4. Технологический процесс производства сахара
5. Классификация растительных масел и их хранение
6. Особенности строения зерна различных крупяных культур
7. Макароны изделия. Их значение в пищевом рационе человека. Характеристика пищевой ценности
8. Требования к качеству хлеба
9. Технология производства рисовой крупы
10. Требования к качеству сахара
11. Требования к качеству комбикормов и их хранение
12. Особенности приготовления ржаного хлеба
13. Факторы, влияющие на технологический процесс
14. Хранение крупы
15. Товарная классификация основных масличных культур (подсолнечник, рапс, лен)
16. химического состава зерна
17. Контроль норм выхода продукции в мукомольном производстве
18. Хранение муки
19. Классификация вин
20. Значение переработки продукции растениеводства в укреплении экономики хозяйств и обеспечении населения продуктами питания
21. Технология производства гороховой крупы
22. Технологический процесс получения масла прессованием
23. Рецепты комбикормов. Требования учитываемые при составлении рецептов
24. Технология производства гречневой крупы
25. Болезни и пороки вина
26. Способы производства хлебных изделий
27. Расчет помольной смеси зерна по основной партии
28. Технологическое значение особенностей анатомического строения, микроструктуры и
29. Характеристика и использование отходов масличного производства
30. Наблюдения за зерном при хранении
31. Измельчение зерна в размольном отделении мельницы
32. Способы очистки растительного масла
33. Ассортимент и требования к качеству макаронных изделий
34. Технология получения растительного масла методом экстракции.
35. Ассортимент круп выпускаемых отечественной перерабатывающей промышленностью
36. Выход хлеба. Факторы, влияющие на данный показатель
37. Приемка и размещение зерна на мукомольном заводе
38. Технологический процесс производства солода
39. Подготовка зерна крупяных культур к переработкеСорта и требования к качеству пива
40. Вторичные продукты виноделия. Их использование
41. Сортовые помолы пшеницы с различными выходами.
42. Формирование сортов муки
43. Расчет упека хлеба
44. Технологический процесс производства пива
45. Оценка качества крупы
46. Задачи в области современного хлебопечения. Перспективы развития

47. Современное состояние виноградарства в мире и России
48. Сырье для производства комбикормов и требование к нему
49. Понятие о технологическом процессе и его эффективности
50. Микробиологические и биохимические основы виноделия
51. Требования к качеству растительного масла
52. Требования к сырью применяемому при приготовлении макаронных изделий
53. Составление помольных партий зерна
54. Технология производства овсяных продуктов
55. Оценка качества вина
56. Хранение пива
57. Характеристика сырья для производства виноградных вин
58. Виды помолов зерна
59. Показатели качества муки и влияние на них применяемых технологических схем
60. Помолы пшеницы и ржи в обойную муку
61. Шлифование и полирование крупы. Цели и задачи
62. Культура потребления вина
63. Рассева, ситовечные машины, принципы работы и назначение
64. Технология производства вина
65. Крупяное производство. Цели и задачи в области производства круп
66. Пищевая ценность круп. Их место и значение в рационе питания человека
67. История развития курса переработки продукции растениеводства и перспективы развития.
68. Требования к качеству сырья при производстве пива
69. Пищевая ценность пива
70. Повышение качества продукции растениеводства, как основной фактор рациональной переработки
71. Дефекты и болезни хлеба. Способы их предотвращения
72. Требования к качеству корнеплодов сахарной свеклы при производстве сахара
73. Метод прямой экстракции при производстве растительного масла
74. Технологические свойства зерна. Их значение при переработке
75. Холодный отжим при производстве растительного масла, и его особенности
76. Требования к качеству ячменя используемого в пивоварении
77. Отходы свеклосахарного производства и их использование
78. Основные продукты мукомольного производства. Направления их использования
79. Технология производства комбикормов. Технологическая схема применяемая при производстве комбикормов
80. Подготовка зерна к помолу. Очистка зерна от примесей. Гидротермическая обработка. Схемы подготовки зерна к помолу
81. Пищевая ценность хлеба. Ее зависимость от рецептуры
82. Характеристика технологического процесса получения крупы. Схема технологического процесса
83. Требования к качеству ячменного солода при производстве пива
84. Выходы и сорта муки. Влияние на данные показатели технологической схемы производства
85. Способы производства пшеничного хлеба
86. Хранение и употребление хлеба
87. Современное состояние и перспективы развития перерабатывающей промышленности в РФ
88. Технология производства макаронных изделий
89. Масличное сырье как объект хранения, влияние условий хранения на качество масла
90. Требования к сырью, предъявляемые при производстве хлеба
91. Технология производства картофельного крахмала

92. Схема технологического процесса производства маринадов
93. Технология производства картофельного пюре. Требования качества предъявляемые к картофелепродуктам.
94. Рецепты комбикормов и факторы учитываемые при составлении рецептов
95. Основные операции технологического процесса производства комбикормов
96. Сущность профилактических мер против болезней и пороков виноматериалов и готовых вин
97. Способы дефростации плодоовощной продукции
98. Способы сушки картофеля, овощей и фруктов
99. Виды пороков солено-квашеной продукции и пути их предупреждения



# СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

## Кафедра Агрономии и лесного дела

### Тесты для текущего тестового контроля по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

#### ОПК-4

#### 1. Цель шлифования крупы

1. уменьшить водопоглотельную способность крупы, улучшить товарный вид
2. повысить питательную ценность, улучшить кулинарные свойства и внешний вид крупы
3. улучшить вкусовые качества каши
4. повысить содержание жира, удалить мучку, загладить царапины

#### 2. Виды очистки зерновой массы

---

#### 3. Какова цель проведения гидратации растительного масла?

1. удаление запаха
2. извлечение фосфолипидов
3. извлечение из масла красящих веществ
4. удаление механических примесей

#### 4. Какую технологическую операцию проводят только для сортовых помолов пшеницы?

---

#### 5. Какую операцию применяют для очистки растительного масла от красящих веществ?

1. адсорбционную рафинацию
2. гидратацию
3. отстаивание
4. фильтрование

#### 6. Какие вещества образуют клейковину при замесе теста из пшеничной муки?

1. крахмал
2. лиадиновая и глютелиновая фракции белков
3. лиадиновая фракция белков
4. глютелиновая фракция белков

#### 7. Какой показатель используется для оценки эффективности очистки зерна на элеваторе?

---

#### 8. Что относится к сорным примесям?

1. минеральная и органическая
2. битые и изъеденные зерна
3. щуплые и недоразвитые зерна
4. морозобойные зерна

#### 9. Какой наиболее опасный вид самосогревания зерновых масс в процессе хранения?

1. гнездовое
2. верховое пластовое
3. низовое пластовое
4. вертикальное

**10. Какова критическая влажность зерна злаков и семян бобовых культур?**

1. 12...13%
2. 13...14%
3. 14...15%
4. 8...9%

**11. В каких случаях возможно и эффективно активное вентилирование?**

1. если температура окружающего воздуха ниже температуры зерна, а равновесная влажность ниже фактической влажности зерна
2. если температура воздуха ниже температуры зерна, а равновесная влажность выше фактической влажности зерна
3. если температура воздуха выше температуры зерна, а равновесная влажность зерна ниже фактической
4. если температура воздуха выше температуры зерна и равновесная влажность выше фактической

**12. Какой из перечисленных способов длительного хранения зерна наиболее надежен и широко применяется в производственных условиях?**

1. консервированном виде
2. в сухом состоянии
3. без доступа воздуха или регулируемой газовой среде
4. в охлажденном состоянии

**13. Неустранимый сорбционный запах.**

**14. Необходимые условия дозревания зерна.**

1. повышенной влажности, пониженной температуре
2. пониженной влажности и повышенной температуре
3. пониженной влажности и пониженной температуре
4. повышенной температуре и повышенной влажности

**15. Наименьшим углом трения и естественного откоса (наибольшей сыпучестью) обладают зерновые массы:**

1. шарообразной формы с гладкой поверхностью
2. шарообразной формы с повышенной влажностью
3. удлиненной формы с гладкой поверхностью
4. шарообразной формы с шероховатостной поверхностью

**Тесты для оценки сформированности компетенции ПК- 4**

**16. При переработке какой крупяной культуры достигается наибольший выход недробленной готовой продукции?**

1. проса
2. гречихи
3. гороха
4. овса

**17. От каких факторов зависит выбор способа шелушения зерна при переработке его в крупу?**

1. размера зерна
2. анатомического строения зерна
3. влажности зерна
4. пленчатости зерна

**18. Какова предельно допустимая температура нагрева семенного зерна пшеницы?**

---

**19. Для каких крупяных культур проведение гидротермической обработки не рекомендуют?**

1. гречиха
2. овес
3. просо
4. горох

**20. С какой целью применяют гидротермическую обработку зерна при его переработке в крупу?**

1. повышение прочности ядра и цветковых пленок
2. повышение прочности ядра и снижение прочности цветковых пленок
3. снижение прочности ядра и повышение прочности цветковых пленок
4. снижение прочности ядра и цветковых пленок

**21. В каком из сортов пшеничной муки зольность выше?**

---

**22. Для чего нагревают мятку при производстве растительного масла прессованием?**

1. для улучшения вкуса
2. для улучшения цвета
3. для облегчения выделения масла
4. для улучшения запаха

**23. Какова кислотность ржаного хлеба?**

1. не более 3°
2. не более 8°
3. не более 12°
4. не более 16°

**24. Какой из перечисленных показателей не входит в ГОСТ 26574 «Мука пшеничная хлебопекарная»?**

---

**25. Какие из перечисленных показателей качества муки являются основными при определении сорта муки?**

1. вкус, цвет, запах
2. содержание крахмала
3. зольность
4. содержание примесей

**26. Каковы назначение и сущность гидротермической обработки зерна перед помолом?**

1. снижение прочности оболочек и повышение прочности эндосперма
2. повышение прочности оболочек и снижение прочности эндосперма
3. снижение прочности оболочек и эндосперма
4. повышение прочности оболочек и эндосперма

**27. Какие операции не относятся к размолу зерна в муку?**

1. калибрование зерна
2. измельчение зерна
3. сортирование продуктов измельчения по добротности
4. просеивание

**28. Содержание каких веществ в муке высших сортов ниже, чем в муке низких сортов?**

---

**29. Какие основные продукты в результате сбраживания простых углеводов образуют дрожжи при брожении теста?**

1. этиловый спирт, воду, выделяют энергию
2. этиловый спирт, диоксид углерода, выделяют энергию
3. диоксид углерода, воду
4. диоксид углерода, воду, выделяют энергию

**30. В каких пределах колеблется упек хлеба?**

---

**31. В каких пределах колеблется усушка при охлаждении разных видов хлебных изделий?**

1. 1...2%
2. 2...4%
3. ...6%
4. 6...8%

**Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-6**

**32. К механическим потерям при хранении относятся:**

1. просыпи
2. самосогревание
3. прорастание
4. самосортирование

**33. Принцип, когда продукты сохраняются в живом состоянии, с присущим им обменом веществ, без всякого подавления процессов жизнедеятельности называется:**

---

**34. К принципу, когда продукты сохраняются в живом состоянии, с присущим им обменом веществ, без всякого подавления процессов жизнедеятельности относится:**

1. химабиоз
2. эубиоз
3. аноксиганабиоз

**35. Вещества в плодах и овощах, определяющие их запах:**

1. дубильные вещества
2. пигменты
3. эфирные масла

**36. Вещества в плодах и овощах, определяющие их цвет:**

1. дубильные вещества

2. пигменты
3. эфирные масла

**37. Микробиологический способ консервирования овощей:**

---

**38. Плесневение продуктов более интенсивно протекает:**

1. при повышенной относительной влажности воздуха
2. при пониженной относительной влажности воздуха
3. при пониженной концентрации кислорода

**39. Одна объемная учетная банка консервированной продукции:**

1. 250 мл
2. 353 мл
3. 475 мл

**40. Научный принцип, лежащий в основе приготовления сухих столовых вин:**

1. алкоголеанабиоз
2. алкогольценоанабиоз
3. аноксианабиоз

**41. Рекомендуемая температура пастеризации яблочного сока:**

---

**Тесты для оценки сформированности компетенции ПК-13**

**41. Патока (меласса)- это:**

1. побочный продукт производства пива
2. побочный продукт производства сахара
3. побочный продукт производства спирта
4. побочный продукт производства крахмала

**42. По классификации кормов солому относят к:**

1. концентрированным белковым кормам
2. продуктам микробиологического синтеза
3. концентрированным углеводистым кормам
4. объемистым грубым кормам

**43. По классификации кормов зерно гороха относят к.:**

---

**44. По классификации кормов подсолнечный шрот относят к:**

1. кормам животного происхождения
2. концентрированным белковым кормам
3. концентрированным углеводистым кормам
4. кормам для рыбоводства

**45. Какой корм не относят к сочным?**

**46. Какой корм не относят к грубым?**

**47. Какие корма относят к сочным (не менее трех ответов)?**

**48. Что следует понимать под термином «сырой протеин», «сырая клетчатка», «сырой жир»?**

1. содержание чистого вещества до высушивания

2. содержание чистого вещества и сопутствующих соединений
3. содержание чистого вещества
4. содержание чистого вещества после высушивания

**49. В состав органического вещества корма входят**

1. сухое вещество, вода, сырой протеин, сахар, крахмал
2. микроэлементы, азотсодержащие вещества и сырая клетчатка
3. сырой протеин, сырой жир, сырая клетчатка,
4. биологически активные вещества

**50. Переваримыми называют питательные вещества корма, которые:**

1. образуются в результате переваривания и поступают в кровь
2. образуются в результате переваривания и поступают в кровь и лимфу
3. выводятся из организма с остатками пищеварительных соков и кишечного эпителия
4. расщепляются ферментами слюны в ротовой полости

# СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

## Кафедра Агронмии и лесного дела

### Перечень тем для выполнения курсовой работы по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

1. Технология производства пшеничной муки.
2. Технология производства ржаной муки.
3. Технология производства пшеничного хлеба.
4. Технология производства гречневой крупы
5. Технология производства ржаного хлеба.
6. Технология производства виноградного сока.
7. Технология производства ячменных круп.
8. Технология производства овсяных круп.
9. Технология производства гороховой крупы.
10. Технология производства комбикормов.
11. Технология производства крахмала.
12. Технологи производства подсолнечного масла.
13. Технология производства макаронных изделий.
14. Технология производства квашеной капусты.
15. Технология производства соленых огурцов.
16. Технология производства соленых помидоров.
17. Технология производства вишнёвого компота.
18. Технология производства компота из абрикосов.
19. Технология производства соевого масла.
20. Технология производства замороженных фруктов.
21. Технология производства красного столового сухого вина.
22. Технология производства разных типов вин.
23. Технология производства сушеных яблок.
24. Технология производства томатопродуктов.
25. Технология производства рапсового масла.
26. Технология производства плодово-ягодных вин.
27. Технология производства баклажановой икры.
28. Технология производства пива.
29. Технология производства сахара-песка из свеклы.
30. Технология производства картофельных чипсов.
31. Технология производства столовых красных вин.
32. Технология производства плодово-ягодных вин.
33. Технология производства яблочного сока.
34. Технология производства овощных соков.
35. Технология производства плодово-ягодных соков.

Номер варианта курсовой работы соответствует сумме двух последних цифр номера зачетной книжки.

## Вопросы к контрольной работе по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

1. Какие важнейшие виды растительного масличного сырья перерабатываются в нашей стране?
2. Технологические схемы получения растительных масел и операции переработки растительного масличного сырья.
3. Общие принципы приемки масличного сырья и отбора проб.
4. Физические свойства масличных семян, которые необходимо учитывать при организации хранения семян.
5. Порча семян при хранении, ее признаки и способы предотвращения.
6. Что такое критическая влажность и от чего зависит эта величина?
7. Характеристика состояний масличных семян по жизнеспособности.
8. Дыхание семян и факторы, определяющие его интенсивность.
9. Сущность и необходимость послеуборочного дозревания семян.
10. Жизнедеятельность микрофлоры в семенной массе и меры борьбы с ней.
11. Характеристика основных режимов хранения масличных семян.
12. Способы очистки семян от примесей.
13. Как очищают воздух от пыли?
14. Основные требования к хранилищам масличных семян и особенности хранения семян отдельных масличных культур.
15. Каковы основные принципы консервирования тепловой стерилизацией?
16. Что такое формула стерилизации и от каких факторов зависит ее выбор?
17. Опишите технику стерилизации и аппараты, применяемые при этом.
18. Охарактеризуйте схему технологического процесса производства натуральных овощных и плодово-ягодных консервов.
19. Какой ассортимент натуральных консервов можно готовить в местах производства плодов и овощей?
6. Что следует понимать под термином «закусочные консервы»?
20. Охарактеризуйте схему технологического процесса производства закусовых консервов «Икра овощная из кабачков».
21. Какие требования предъявляются к натуральным консервам по органолептическим и физико-химическим показателям качества?



# СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

## Кафедра Агрономии и лесного дела

### Вопросы к зачету по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

1. Охарактеризуйте номенклатуру потребительских свойства и показателей качества продукции.
2. Методы определения показателей качества продукции.
3. Дайте характеристику разновидности контроля сырья, готовой продукции и параметров технологических процессов.
4. Назовите признаки оценки пищевого растительного сырья и пищевой продукции.
5. Понятие потребительских свойств продукции.
6. Дайте характеристику основных питательных веществ пищевых продуктов.
7. Природные токсические вещества в растениеводческой продукции.
8. Основные пути загрязнения продукции чужеродными токсическими веществами.
9. Опишите классификацию и строение зерна зерновых культур.
10. Изучите строение зерновки зерновых культур.
11. Характер распределения питательных веществ по частям зерновки.
12. Вещества определяющие пищевую ценность зерна.
13. Показатели качества зерна нормируются государством.
14. Дайте характеристику поврежденного, неполноценного зерна.
15. Особенности химического состава злаковых культур и их народнохозяйственное значение.
16. Назовите типы и подтипы зерна пшеницы.
17. Дайте характеристику сильной и ценной пшеницы.
18. Дайте товарную классификацию зерна пшеницы, ржи, ячменя, овса, кукурузы, проса, сорго.
19. Специфические показатели качества определяются в зерне риса.
20. Нормирование качества зерна гречихи.
21. Народно-хозяйственное значение зернобобовых культур.
22. Требования предъявляемые к качеству зернобобовых культур.
23. Назовите показатели качества масличных культур.
24. Требования предъявляются к качеству семян масличных культур.
25. Охарактеризуйте пищевую ценность картофеля, овощей и плодов.
26. Назовите определяющие признаки товароведной классификации плодоовощной продукции. Дайте классификацию качества плодов и овощей.
27. Дайте характеристику показателям качества определяющим и специфическим.
28. Охарактеризуйте показатели внешнего вида плодов и овощей.
29. Допускаемые отклонения определяемые при оценке качества плодов и овощей.
30. Показатели качества характеризующие величину картофеля, овощей и плодов.
31. Физиологические заболевания у картофеля, овощей и плодов.
32. Стандарты на картофель, овощи и плоды. Правила приемки плодоовощной продукции.
33. Охарактеризуйте пищевую ценность картофеля.
34. Пищевая ценность корнеплодов.
35. Пищевая ценность капустных овощей.
36. Нормирование качества белокочанной, краснокочанной и цветной капусты.
37. Потребительские свойства и нормы качества луковых овощей, овощной зелени.
38. Потребительские свойства и нормы качества томатных овощей.
39. Народнохозяйственное значение сахарной свеклы.

40. Охарактеризуйте технологические свойства сахарной свеклы и их взаимосвязь с химическим составом. Нормирование качества корнеплодов сахарной свеклы.

# СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

## Кафедра Агрономии и лесного дела

### Вопросы к экзамену по дисциплине «Технология хранения и переработки продукции растениеводства»

1. Растительное масло, его характеристика, ассортимент и способы выработки.
2. Определить технологические достоинства льна-долгунца.
3. Методы оценки качества зерна
4. Классификация, состав и питательные свойства фруктовых соков.
5. Определить выход консервов, исходя из заданного количества сырья по рецептуре с учетом отходов и потерь.
6. Основные операции размола серна в муку.
7. Первичная обработка зерна.
8. Рассчитать расход концентрированных соков для производства осветленных напитков в соответствии с рецептурой по натуральному соку с учетом содержания в соках сухих веществ.
9. Основные технологические схемы производства натуральных и специальных вин.
10. Технологический процесс производства ржаной муки.
11. Рассчитать ускоренный физико-химический способ обработки льносоломы.
12. Методы купажа и упаковки чая.
13. Технологический процесс производства пшеничной муки.
14. Определить количество металлических примесей в сушеных плодах.
15. Способы хранения комбикормов.
16. Характеристика ассортимента картофелепродуктов.
17. Определить отход сырья при подготовке к сушке яблок по отношению к исходной массе свежих плодов.
18. Способы послеуборочной обработки табака и махорки.
19. Технологический процесс производства плодово-ягодных вин.
20. Определить герметичность консервов в стеклянных и металлических банках.
21. Способы упаковки и хранения картофелепродуктов.
22. Показатели, характеризующие мукомольные свойства зерна.
23. Определить засоренность масличных семян.
24. Методы производства замороженных плодов и ягод.
25. Технология переработки сахарной свеклы.
26. Определить качество шелушения сырья.
27. Методы тепловой обработки растительного сырья при консервировании.
28. Ассортимент и качество растительных масел.
29. Определить скважистость зерновой и плодоовощной продукции.
30. Способы консервирования плодоовощного сырья.
31. Технология крупяного производства.
32. Определить влажность масличных семян.
33. Способы замачивания зерна в пивоварении.
34. Технология производства пива.
35. Определить твердость плодов и овощей.
36. Методы рафинирования растительного масла.
37. Классификация и характеристика вина.
38. Определить продолжительность сушки партии зерна.
39. Способы шелушения зерна при производстве крупы.
40. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов.
41. Определить лужистость масличных семян.

42. Методы подбора шлифовочных процессов в мукомольном производстве.
43. Вредители хлебных запасов и особенности их жизнедеятельности.
44. Расчет зернопродуктов на 1 дал пива.
45. Методы очистки зерна от примесей.
46. Технология переработки табака.
47. Рассчитать убыль зерна при сроке хранения до 3-х месяцев.
48. Способы измельчения зерна в мукомольном производстве.
49. Характеристика продукции комбикормовой промышленности.
50. Рассчитать убыль зерна при сроке хранения от 3-х месяцев до года.
51. Способы очистки поверхности зерна перед помолом.
52. Сорбционные свойства зерновой массы, ее гигроскопичность.
53. Рассчитать убыль зерна при сроке хранения более года.
54. Способы производства фруктовых соков .
55. Мукомольные и хлебопекарные свойства зерна пшеницы.
56. Составить план размещения семян насыпью, в закромах или секциях склада.
57. Методы классификации продуктов измельчения.
58. Состав зелёных кормов, отличительная особенность.
59. Рассчитать вместимость одного бурта для хранения с/х продукции.
60. Способы гидротермической обработки сырья для комбикормов.
61. Физиологические свойства зерновых масс.
62. Определить размерно-массовые характеристики для плодов, овощей, картофеля.
63. Способы мочки льна.
64. Технология переработки льна-долгунца
65. Определить скважистость зерновой и плодоовощной продукции.
66. Способы мочки конопли.
67. Технология переработки конопли.
68. Рассчитать содержание сухих веществ в начальном сусле при производстве пива.
69. Способы скручивания чайного листа.
70. Морфологическая и анатомическая характеристика листьев табака.
71. Рассчитать эксплуатационную производительность воздушно-решётных зерноочистительных машин .
72. Режимы и способы сушки табачного листа.
73. Теплофизические свойства зерновой массы.
74. Рассчитать энергетическую и пищевую ценность пива.
75. Способы скручивания чайного листа.

СЕВЕРО - КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

Кафедра «Агрономия и лесное дело»

2021 – 2022 учебный год

**ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1**

по дисциплине	Технология хранения и переработки продукции растениеводства
для обучающихся	4 курса направления подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

**ВОПРОСЫ**

1. Характеристика растительного масла, ассортимент и способы выработки.
2. Определить технологические достоинства льна-долгунца.
3. Методы оценки качества зерна.

Зав. кафедрой

К.Т. Гедиев

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенции**

Текущий контроль представляет собой проверку усвоения учебного материала теоретического и практического характера, регулярно осуществляемую на протяжении семестра.

К достоинствам данного типа относится его систематичность, непосредственно коррелирующаяся с требованием постоянного и непрерывного мониторинга качества обучения, а также возможность оценки успеваемости обучающихся.

Основными формами текущего контроля по дисциплине являются тестовый контроль, устный опрос.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце семестра. Промежуточная аттестация помогает оценить формирование определенных компетенций.

Форма промежуточной аттестации – зачет, курсовая работа, экзамен.

Текущий контроль и промежуточная аттестация традиционно служат основным средством обеспечения в учебном процессе «обратной связи» между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

### **Критерии оценки знаний при проведении промежуточной аттестации (зачет):**

Оценки «зачтено» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного и нормативного материала, умеющий свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной кафедрой.

Оценка «незачтено» выставляется обучающимся, обнаружившим пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Такой оценки заслуживают ответы, носящие несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, когда студент не понимает существа излагаемых им вопросов, что свидетельствует о том, что не может дальше продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

### **Критерии оценки знаний обучающегося при проведении промежуточной аттестации (курсовая работа):**

**Оценка «отлично»** выставляется при условии, что:

- работа выполнена самостоятельно, носит творческий характер, возможно содержание элементов научной новизны; собран, обобщен и проанализирован достаточный объем литературных источников;

- при написании и защите работы студентом дневного отделения продемонстрирован высокий уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, теоретические знания и наличие практических навыков;

- работа хорошо оформлена и своевременно представлена на кафедру, полностью соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию и оформлению курсовых работ;

- на защите освещены все вопросы исследования, ответы студента на вопросы профессионально грамотны, исчерпывающие, результаты исследования подкреплены статистическими критериями;

**Оценка «хорошо»** ставится, если:

- тема работы раскрыта, однако выводы и рекомендации не всегда оригинальны и / или не имеют практической значимости, есть неточности при освещении отдельных вопросов темы;

- собран, обобщен и проанализирован необходимый объем психологической литературы, но не по всем аспектам исследуемой темы сделаны выводы и обоснованы практические рекомендации;

- при написании и защите работы студентом продемонстрирован средний уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков;

- работа своевременно представлена на кафедру, есть отдельные недостатки в ее оформлении;

- в процессе защиты работы были неполные ответы на вопросы.

**Оценка «удовлетворительно»** ставится, когда:

- тема работы раскрыта частично, но в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы;

- в работе недостаточно полно была использована психологическая литература, выводы и практические рекомендации не отражали в достаточной степени содержание работы;

- при написании и защите работы студентом продемонстрирован удовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций, поверхностный уровень теоретических знаний и практических навыков;

- работа своевременно представлена на кафедру, однако не в полном объеме по содержанию и / или оформлению соответствует предъявляемым требованиям;

- в процессе защиты выпускник недостаточно полно изложил основные положения работы, испытывал затруднения при ответах на вопросы.

**Оценка «неудовлетворительно»** ставится, если:

- содержание работы не раскрывает тему, вопросы изложены бессистемно и поверхностно, нет анализа практического материала, основные положения и рекомендации не имеют обоснования;

- работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме;

- при написании и защите работы студентом продемонстрирован неудовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенций; · работа несвоевременно представлена на кафедру, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям; · на защите студент дневного отделения показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представлений об актуальных проблемах по теме работы, плохо отвечал на вопросы.

**Критерии оценки знаний при проведении промежуточной аттестации (экзамен):**

**«5» (отлично)** – выставляется обучающемуся, если он демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы.

**«4» (хорошо)** - выставляется обучающемуся если он демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.

**«3» (удовлетворительно)** - выставляется обучающемуся, если он демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.

**«2» (неудовлетворительно)** - выставляется обучающемуся, если он демонстрирует незнание теоретических основ предмета, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения,

делает ошибки, которые не может исправить, даже при коррекции преподавателем, отказывается отвечать на экзамене.