

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Комарова Светлана Юрьевна

Должность: Проректор по образовательной деятельности

Дата подписания: 12.07.2024 11:40:49

Уникальный программный ключ:

43ba42f5deae4116bbfcb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
Высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»**

Агротехнологический факультет

**ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.05 Хранение и переработка продукции
растениеводства**

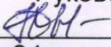
Направленность (профиль) «Агробизнес»

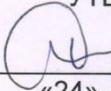
Омск 2024

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Агротехнологический факультет

ОПОП по направлению подготовки
35.03.04 Агрономия

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП
 Е.В. Некрасова
«24» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан
 А.А. Гайвас
«24» июня 2024 г.

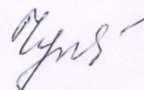
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
Б1.В.05 Хранение и переработка продукции растениеводства
Направленность (профиль) «Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины
кафедра -

Садоводства, лесного хозяйства и
защиты растений

Разработчик РП:

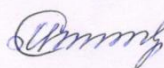
канд. с.-х. наук, доцент



М.П. Чупина

Внутренние эксперты:

Председатель МК,
канд. с.-х. наук, доцент



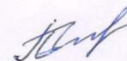
С.И. Мозылева

Начальник управления информационных
технологий



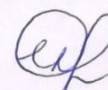
П.И. Ревякин

Заведующий методическим отделом УМУ



Г.А. Горелкина

Директор НСХБ



И.М. Демчукова

Омск 2024

1. ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ВВЕДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ СТАТУС

1.1 Основания для введения дисциплины в учебный план:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.04 Агронимия, утвержденный приказом Министерства образования и науки от 26.07.2017 г. № 699

- основная профессиональная образовательная программа подготовки бакалавра, по направлению 35.03.04 Агронимия, направленность (профиль) Агробизнес.

1.2 Статус дисциплины в учебном плане:

- относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока 1 Дисциплины;

- является дисциплиной обязательной для изучения.

1.3 В рабочую программу дисциплины в установленном порядке могут быть внесены изменения и дополнения, осуществляемые в рамках планового ежегодного и ситуативного совершенствования, которые отражаются в п. 9 рабочей программы.

2. ЦЕЛЕВАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ. ЛОГИЧЕСКИЕ И СОДЕРЖАТЕЛЬНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ДИСЦИПЛИНЫ С ДРУГИМИ ДИСЦИПЛИНАМИ И ПРАКТИКАМИ В СОСТАВЕ ОПОП

2.1 Процесс изучения дисциплины в целом направлен на подготовку обучающегося к

- производственно-технологической организационно-управленческой и научно-исследовательской видам деятельности;

- к решению им профессиональных задач, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки, а также ОПОП ВО университет, в рамках которой преподаётся данная дисциплина.

Цель дисциплины - формирование у студентов знаний, умений, практических навыков, необходимых для работы на современных сельскохозяйственных предприятиях, деятельность которых связана с производством, хранением и переработкой продукции растениеводства.

2.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-11	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ИД-2 _{ПК-11} Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	- основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства.	разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	владеть методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.

2.3 Описание показателей, критериев и шкал оценивания в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
				Характеристика сформированности компетенции				
			Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач		
Критерии оценивания								
ПК-11 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениводческой продукции и закладку ее на хранение	ИД-2 _{пк-11} Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Полнота знаний	Знать: - основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства	Не знает: - основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства	Поверхностно знаком: - с основной номенклатурой показателей качества продукции растениеводства, с экономическими и технологическими значениями отдельных показателей; - с режимами и технологиями послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - с основными направлениями и технологическими процессами переработки продукции растениеводства	Знает хорошо: - основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства	В совершенстве владеет: - номенклатурой показателей качества продукции растениеводства, экономическим и технологическим значением отдельных показателей; - режимами и технологиями послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основными направлениями и технологическими процессами переработки продукции растениеводства	Индивидуальная задача, Расчетно-аналитическая работа, тестирование, Экзамен
		Наличие умений	Умеет: разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Не умеет: разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Слабо умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Умеет на основе глубокого анализа разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Не владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Слабо владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Хорошо владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Уверенно владеть методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	
--	--	--	--	---	--	---	---	--

2.4 Логические и содержательные взаимосвязи дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

Дисциплины, практики*, на которые опирается содержание данной дисциплины		Индекс и наименование дисциплин, практик, содержание данной дисциплины выступает основой	Индекс и наименование дисциплин, практик, с которыми данная дисциплина осваивается параллельно в ходе одного семестра
Индекс и наименование	Перечень требований, сформулированным в ходе изучения предшествующих (в модальности «знать и понимать», «уметь делать», «владеть навыками»)		
Б1.О.21 Физиология и биохимия растений	Знать: фундаментальные разделы физиологии и биохимии растений, необходимые для проведения исследований в практической деятельности, закономерности роста и развития растений, физиологию формирования урожая и процессов в ходе хранения продукции растениеводства; Уметь: применять полученные знания по физиологии и биохимии растений и биологические методы на практике Владеть: современными представлениями о природе основных физиологических и биохимических процессов зеленого растения, механизмах их регулирования и основных закономерностях взаимоотношений организма с внешней средой	Б1.В.06 Экономика и организация предприятий АПК	Б1.В.06 Экономика и организация предприятий АПК Б1.В.10 Системы земледелия Б1.В.ДВ.02.01 Цифровые технологии в агрономии
Б1.В.11 Защита растений	Знать: биологические особенности основных видов вредителей и возбудителей болезней зерновых, овощных, плодовых растений; экологические факторы, вызывающие неинфекционные болезни и влияющие на изменение численности вредителей и динамику болезней; методы и технологии защиты зерновых, овощных, плодовых культур; современные системы защиты основных с.-х. культур от вредителей; Уметь: диагностировать вредителей и возбудителей болезней, оценивать фитосанитарное состояние посевов и насаждений, планировать системы их защиты от вредных организмов; подбирать наиболее эффективные и экологически безопасные защитные мероприятия против вредителей; Владеть: современными методами диагностики вредителей и возбудителей болезней растений, приемами фитосанитарного мониторинга и защиты посевов и насаждений; методами составления систем защиты растений от вредителей		
Б1.В.04 Механизация растениеводства	Знать: - устройство и технические характеристики машин и механизмов, применяемых при подработке продукции растениеводства; Уметь и владеть: знаниями для проведения расчетов, норм и выработок при использовании машин и механизмов при возделывании и подработке продукции растениеводства.		
* - Для некоторых дисциплин первого года обучения целесообразно указать на взаимосвязь с предшествующей подготовкой обучающихся в старшей школе			

2.5 Формы методических взаимосвязей дисциплины с другими дисциплинами и практиками в составе ОПОП

В рамках методической работы применяются следующие формы методических взаимосвязей:

– учёт содержания предшествующих дисциплин при формировании рабочей программы последующей дисциплины;

- согласование рабочей программы предшествующей дисциплины ведущим преподавателем последующей дисциплины;
- совместное обсуждение ведущими преподавателями предшествующей и последующей дисциплин результатов входного тестирования по последующей дисциплине;
- участие ведущего преподавателя последующей дисциплины в процедуре приёма экзамена по предыдущей.

2.6 Социально-воспитательный компонент дисциплины

В условиях созданной вузом социокультурной среды в результате изучения дисциплины: формируются мировоззрение и ценностные ориентации обучающихся; интеллектуальные умения, научное мышление; способность использовать полученные ранее знания, умения, навыки, развитие творческих начал.

Воспитательные задачи реализуются в процессе общения преподавателя с обучающимися, в использовании активных методов обучения, побуждающих обучающихся проявить себя в совместной деятельности, принять оценочное решение. Коллективные виды деятельности способствуют приобретению навыков работы в коллективе, умения управления коллективом. Самостоятельная работа способствует выработке у обучающихся способности принимать решение и навыков самоконтроля.

Через связь с НИРС, осуществляемой во внеучебное время, социально-воспитательный компонент ориентирован на:

- 1) адаптацию и встраивание обучающихся в общественную жизнь ВУЗа, укрепление межличностных связей и уверенности в правильности выбранной профессии;
- 2) проведение систематической и целенаправленной профориентационной работы, формирование творческого, сознательного отношения к труду;
- 3) формирование общекультурных компетенций, укрепление личных и групповых ценностей, общественных ценностей, ценности непрерывного образования;
- 4) гражданско-правовое воспитание личности;
- 5) патриотическое воспитание обучающихся, формирование модели профессиональной этики, культуры экономического мышления, делового общения.

Объединение элементов образовательной и воспитательной составляющей дисциплины способствует формированию общекультурных компетенций выпускников, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельностного характера, создает условия, необходимые для всестороннего развития личности.

3. СТРУКТУРА И ТРУДОЕМКОСТЬ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Дисциплина изучается в 8 семестре (-ах) 4 курса.

Продолжительность семестра (-ов) 12 4/6 недель.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час			
	семестр, курс*			
	очная форма		заочная форма	
	№ 8 сем.	№ сем.	№ 5 курса	№ курса
1. Контактная работа				
1.1. Аудиторные занятия, всего	54	-	10	-
- лекции	20	-	4	-
- практические занятия (включая семинары)	4	-	-	-
- лабораторные работы	30	-	6	-
1.2. Консультации (в соответствии с учебным планом)	-	-	-	-
2. Внеаудиторная академическая работа	54		125	
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:				
Выполнение и сдача/защита индивидуального/группового задания в виде**				
- расчетно-аналитическая работа	20	-	52	-
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	14	-	44	-
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	10	-	14	-
2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях , проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (за исключением учтённых в пп. 2.1 – 2.2):	10	-	15	-

3. Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины		36	-	9	-
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	Часы	144		144	
	Зачетные единицы	4		4	
Примечание: * – семестр – для очной и очно-заочной формы обучения, курс – для заочной формы обучения; ** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.;					

4. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Укрупненная содержательная структура дисциплины и общая схема ее реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела дисциплины. Укрупненные темы раздела	общая	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час.							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел	
		Контактная работа					ВАРС				
		Аудиторная работа			Консультации (в соответствии с учебным планом)	всего	Фиксированные виды				
		всего	лекции	практические (всех форм)				лабораторные			
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		
Очная форма обучения											
1	Введение в курс, задачи и содержание дисциплины 1.1 Значение хранения продукции растениеводства 1.2 Виды и причины потерь продукции 1.3 История и задачи в области хранения плодов и овощей	4	2	2				2		тест	ПК-11
2	Теоретические основы хранения зерна и семян 2.1 Химический состав, физические свойства и физиологические процессы зерна 2.2 Процессы, происходящие в зерновой массе при хранении 2.3 Самосогревание зерновой массы	10	8	2		6		2		Индивидуальная задача, тест экзамен	ПК-11
3	Технология хранения и послеуборочной обработки зерна и семян 3.1 Режимы и способы хранения зерновых масс 3.2 Зернохранилища с.-х. типа 3.3 Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении	32	12	6		6		20	20	Индивидуальная задача Расчетно-аналитическая работа, тест, экзамен	ПК-11
4	Основы переработки зерна и маслосемян 4.1 Производство муки 4.2 Производство крупы 4.3 Производство печеного хлеба. 4.4 Производство растительных масел. 4.5 Производство макаронных изделий	16	4	4				12		тест, экзамен	ПК-11
5	Теория и практика хранения картофеля, овощей, плодов	22	14	6		8		8		Индивидуальная	ПК-11

	5.1 Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения									задача, тест, экзамен	
	5.2 Способы хранения плодоовощной продукции.										
	5.3 Особенности корнеплодов, лука, капусты как объектов хранения										
	5.4 Особенности плодов, винограда и ягод как объектов хранения										
6	Хранение и основы первичной обработки растительных волокон										
	6.1 Способы приготовления тресты льна.	8	2		2				6		тест, экзамен
	6.2 Сущность процессов при механической обработке льна										
	6.3 Оценка качества соломы, тресты и волокна.										
7	Основы производства комбикормов										
	7.1 Классификация комбикормов. Характеристика сырья для комбикормовой промышленности.	6	2		2				4		тест, экзамен
	7.2 Технологический процесс получения комбикормов										
	7.3 Оценка качества комбикормов.										
8	Основы нормирование качества зерна										
	8.1 Нормирование и определение качества зерна.	10	10				10				Индивидуальная задача, экзамен
	8.2 Заготовительные кондиции зерна										
	8.3 Методы определения показателей качества										
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×			×	×	Экзамен
	Итого по дисциплине	144	54	20	4	30			54	20	
Заочная форма обучения											
1	Введение в курс, задачи и содержание дисциплины										
	1.1 Значение хранения продукции растениеводства	4	4						4		Опрос
	1.2 Виды и причины потерь продукции										
	1.3 История и задачи в области хранения плодов и овощей										
2	Теоретические основы хранения зерна и семян										
	2.1 Химический состав, физические свойства и физиологические процессы зерна	12	2	2					12		Экзамен
	2.2 Процессы, происходящие в зерновой массе при хранении										
	2.3 Самосогревание зерновой массы										
3	Технология хранения и послеуборочной обработки зерна и семян										
	3.1 Режимы и способы хранения зерновых масс	53	4	2		2			49	42	Индивидуальная задача Экзамен
	3.2 Зернохранилища с.-х. типа										
	3.3 Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении										
4	Основы переработки зерна и маслосемян	18							18		Экзамен
	4.1 Производство муки										

	4.2 Производство крупы										
	4.3 Производство печеного хлеба.										
	4.4 Производство растительных масел.										
	4.5 Производство макаронных изделий										
5	Теория и практика хранения картофеля, овощей, плодов 5.1 Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения 5.2 Способы хранения плодоовощной продукции. 5.3 Особенности корнеплодов, лука, капусты как объектов хранения 5.4 Особенности плодов, винограда и ягод как объектов хранения	18	2			2		16		Индивидуальная задача, экзамен	ПК-11
6	Хранение и основы первичной обработки растительных волокон 6.1 Способы приготовления тресты льна. 6.2 Сущность процессов при механической обработке льна 6.3 Оценка качества соломы, тресты и волокна.	8	2					6		экзамен	
7	Основы производства комбикормов 7.1 Классификация комбикормов. Характеристика сырья для комбикормовой промышленности. 7.2 Технологический процесс получения комбикормов 7.3 Оценка качества комбикормов.	4						4		экзамен	ПК-11
8	Основы нормирования качества зерна 8.1 Нормирование и определение качества зерна. 8.2 Заготовительные кондиции зерна 8.3 Методы определения показателей качества	18	2			2		16	10	Индивидуальная задача, экзамен	ПК-11
	Промежуточная аттестация	36	×	×	×	×		×	×	Экзамен	
	Итого по дисциплине	144	10	4		6		125	52		

4.2 Лекционный курс.

Примерный тематический план чтения лекций по разделам дисциплины

Номер		Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час.		Применяемые интерактивные формы обучения
раздела	лекции		очная форма	заочная форма	
1	1	Тема: Введение: Основные задачи в области хранения. 1) Значение хранения с.-х. продукции. 2) Виды потерь в растениеводческой продукции, основные причины потерь. 3) Исторический очерк развития курса.	2		Лекция-беседа
2	2	Тема: Характеристика зерна как объекта хранения, подработки, переработки 1) Химический состав зерна, физические свойства зерновой массы 2) Послеуборочное дозревание, долговечность зерна и семян, прорастание зерна при хранении 3) Дыхание зерна и его значение в хранении зерна.	2	2	Лекция-беседа

		4) Самосогревание зерновой массы. Виды и стадии самосогревания. Меры борьбы с самосогреванием.			
3	3	Тема: Режимы и способы хранения зерновых масс	2	2	
		1) Характеристика режимов хранения			
		2) Технология хранения сырого фуражного зерна			
		3) Химическое консервирование зерна			
		4) Зернохранилища с.-х. типа, требования предъявляемые к ним.			
		5) Устройство площадок временного хранения зерна			
	4-5	Тема: Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении.	4		
		1) Очистка зерновой массы от примесей.			
		2) Обработка зерна на току в потоке. Комплексы и агрегаты по послеуборочной обработке зерна.			
		3) Значение и способы сушки зерна.			
		4) Режим сушки. Особенности технологии сушки зерна и семян разных культур			
		5) Типы зерносушилок			
		6) Активное вентилирование зерна. Теоретические основы вентилирования.			
		7) Режимы вентилирования зерна с целью сушки и с целью охлаждения. Типы установок.			
4	6	Тема: Производство муки.	2		Лекция-визуализация
		1) Выхода и сорта муки.			
		2) Виды помолов			
		3) Технологический процесс производства муки.			
	7	Тема: Производство печеного хлеба.	2		
		1) Пищевая ценность хлеба. Ассортимент хлебобулочных изделий.			
		2) Технология приготовления пшеничного хлеба.			
		3) Особенности приготовления ржаного и ржано-пшеничного хлеба.			
		4) Выход хлеба. Оценка качества хлеба.			
5	8	Тема: Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения	2		Лекция-визуализация
		1) Особенности химического состава овощей.			
		2) Физические свойства овощей			
		3) Физиологические процесс: испарение, отпотевание, замерзание.			
		4) Лежкость и сохраняемость плодоовощной продукции			
	9	Тема: Способы хранения плодоовощной продукции.	2		
		1) Характеристика овощехранилищ.			
		2) Полевое хранение (устройство буртов и траншей).			
		3) Хранение овощей в хранилищах с активной вентиляцией.			
		4) Дифференцированный режим хранения картофеля.			
5	10	Тема: Особенности корнеплодов, лука, капусты как объектов хранения.	2		
		1) Особенности корнеплодов, лука, капусты как объектов хранения			
		2) Режимы и способы их хранения.			
Общая трудоёмкость лекционного курса			20	4	x
Всего лекций по учебной дисциплине:		час	Из них в интерактивной форме:		час
- очная форма обучения		20	- очная форма обучения		6
- заочная форма обучения		4	- заочная форма обучения		2
Примечания:					
- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6.					
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2					

4.3 Примерный тематический план практических занятий по разделам дисциплины

Номер		Тема занятия/ Примерные вопросы на обсуждение (для занятий в формате семинарских)	Трудоёмкость по разделу, час.		Используемые интерактивные формы	Связь занятия с ВАРС*
раздел а	занятия к		очная форма	заочная форма		
1	2	3	4	5	6	7
6	1	Тема семинара 1: Способы приготовления тресты льна.	2		Семинар-беседа	ОСП
		Вопросы на обсуждение:				
		1) Сушка тресты.				
		2) Хранение соломы и тресты.				
7	2	Тема: Основы производства комбикормов.	2		Семинар — пресс-конференция	ОСП
		1) Классификация комбикормов.				
		2) Характеристика сырья для комбикормовой промышленности.				
		3) Технологический процесс получения комбикормов.				
Всего практических занятий по учебной дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме:	час	
- очная форма обучения			4	- очная форма обучения	4	
- заочная форма обучения				- заочная форма обучения		
В том числе в формате семинарских занятий:						
- очная форма обучения			4			
- заочная форма обучения						
* Условные обозначения: ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; УЗ СРС - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; ПР СРС - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; ... <i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6 - обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2						

4.4 Лабораторный практикум.

Примерный тематический план лабораторных занятий по разделам дисциплины

Номер			Тема лабораторной работы	Трудоёмкость ЛР, час.		Связь с ВАРС		Применяемые интерактивные формы обучения*
раздела *	лабораторного занятия	лабораторной работы (ЛР)		очная форма	заочная форма	Предусмотрена самоподготовка к занятию +/-	Защита отчёта о ЛР во внеаудиторное время +/-	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	1	Правила закупки зерна и приемки зерна. ФГИС Зерно	2				
8	2	2	Требования, предъявляемые стандартом к качеству зерна. Расчет за зерно с учетом его качества.	2	2			Прием «решение ситуационных задач»
	3	3	Определение влажности зерна пшеницы	2				Работа в группе Интерактивное видео
	4	4	Определение засоренности в партиях зерна пшеницы	2				Работа в группе
	5	5	Определение натурной массы зерна зерновых культур	2				Работа в группе

	6	6	Определение стекловидности зерна пшеницы	2				Работа в группе
	7	7	Определение количества и качества сырой клейковины зерна пшеницы	2				Работа в группе
3	8	8	Расчет производительности зерносушилки и продолжительности сушки зерна.	2	2			Прием «решение ситуационных задач»
	9	9	Правила оформления операций по подработке (очистке) зерна	2				Прием «решение ситуационных задач»
	10	10	Знакомство с типовыми проектами зернохранилищ и правила составления плана размещения зерна и семян различных культур.	2				Индивидуальная задача
2	11	11	Количественно-качественный учет и списание зерна по окончании срока хранения.	2				Индивидуальная задача
4	12	12	Правила приемки картофеля и овощей. Требования, предъявляемые к их качеству. Определение стандартности картофеля.	2	2			Прием «решение ситуационных задач»
	13	13	Учет и списание овощей по окончании хранения	2				Прием «решение ситуационных задач»
	14	14	Устройство буртов и траншей. Расчет их емкости, толщины укрытия, площади участка	2				Прием «решение ситуационных задач»
	15	15	Определение товарного качества овощной продукции в соответствии с требованиями стандартов	2				
Итого ЛР		Общая трудоёмкость ЛР		30	6	X		
<i>Примечания:</i> - материально-техническое обеспечение лабораторного практикума – см. Приложение 6 - обеспечение лабораторного практикума учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1 и 2								

5 ПРОГРАММА ВНЕАУДИТОРНОЙ АКАДЕМИЧЕСКОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1 ВЫПОЛНЕНИЕ И СДАЧА РАСЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ РАБОТЫ

5.1.1 Место расчетно-аналитической работы в структуре учебной дисциплины

Разделы учебной дисциплины, усвоение которых студентами сопровождается или завершается подготовкой расчетно-аналитической работы:

№	Разделы дисциплины, усвоение которых обучающимися сопровождается или завершается выполнением	Компетенции, формирование/развитие которых обеспечивается в ходе выполнения
3	Технология хранения и послеуборочной обработки зерна и семян	ПК-11.2

5.1.2 Перечень примерных тем расчетно-аналитической работы

- Анализ технологии послеуборочной обработки и хранения зерна в условиях хозяйства района области.

5.1.3 Информационно-методическое и материально-техническое обеспечение процесса выполнения расчетно-аналитической работы

1) Материально-техническое обеспечение процесса выполнения расчетно-аналитической работы – см. Приложение 6.

2) Обеспечение процесса выполнения расчетно-аналитической работы учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами, и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложение 1, 2, 3.

5.1.4 Оценочные средства для самооценки и оценки, критерии оценки результатов его выполнения Представлены в Приложении 9. Фонд оценочных средств по дисциплине

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично»	Расчетно-аналитическая работа по структуре соответствует требованиям методических рекомендаций. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ и правильно проведенные расчеты. Присутствуют выводы и грамотный анализ полученных результатов. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное отношение выражено чётко. Автор адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.
Оценка «хорошо»	В работе содержатся некоторые неточности формулировок. В основной её части не всегда проводится анализ полученных результатов, есть ошибки в расчетах, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. Наблюдаются незначительные ошибки в расчетах и выводах. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии.
Оценка «удовлетворительно»	Основное содержание – содержит множество ошибок в расчетах, слабый анализ полученных результатов. Автор попытался сформулировать выводы. Ссылки оформлены неграмотно.
Оценка «неудовлетворительно»	Работа по содержанию не соответствует требованиям методических рекомендаций. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Основное содержание – содержит множество грубых ошибок в расчетах, нет анализа полученных результатов. Нет обобщений, выводов. В работе наблюдается отсутствие ссылок, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ. Менее 10 страниц объём всей работы.

5.2 Самостоятельное изучение тем

Номер раздела дисциплины	Тема в составе раздела / вопрос в составе темы раздела, вынесенные на самостоятельное изучение	Расчетная трудоемкость, час.	Форма текущего контроля по теме
1	2	3	4
Очная форма обучения			
3	Защита зерна от вредителей хлебных запасов.	2	Тест
4	Производство крупы.	4	тест
	Производство растительных масел.		
	Технология производства макаронных изделий.		
	Правила хранения муки, крупы, макаронных изделий, хлеба и комбикормов.		
6-7	Сущность процессов при механической обработке льна	4	тест
	Оценка качества соломы, тресты и волокна.		
	Оценка качества комбикормов		
5	Хранение тропических и субтропических плодов	4	тест
	Хранение плодов, винограда и ягод		
	Технология хранения овощей в регулируемой и модифицированных газовых средах		
	Классификация способов переработки и подготовка плодоовощного сырья к переработки		
	итого	14	
Заочная форма обучения			
3	Защита зерна от вредителей хлебных запасов.	6	экзамен
1	Виды потерь в растениеводческой продукции, основные причины потерь.		
3	Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении.		
4	Производство муки.	10	

	Производство печеного хлеба.		
	Производство крупы.		
	Технология производства макаронных изделий.		
	Правила хранения муки, крупы, макаронных изделий, хлеба и комбикормов.		
	Производство растительного масла		
6	Сущность процессов при механической обработке льна	6	
	Оценка качества соломы, тресты и волокна.		
7	Основы производства комбикормов.		
	Оценка качества комбикормов		
5	Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения	8	
	Характеристика овощехранилищ.		
	Полевое хранение (устройство буртов и траншей).		
	Хранение тропических и субтропических плодов		
	Хранение плодов, винограда и ягод		
	Технология хранения овощей в регулируемой и модифицированных газовых средах		
	Классификация способов переработки и подготовка плодоовощного сырья к переработки		
Особенности корнеплодов, лука, капусты как объектов хранения			
8	Определение влажности пшеницы	8	
	Определение засоренности зерна пшеницы		
	Определение натурной массы зерна зерновых культур		
	Определение стекловидности зерна зерновых культур		
	Определение количества и качества сырой клейковины зерна пшеницы		
	Правила приемки картофеля и овощей. Требования, предъявляемые к их качеству.		
	Определение стандартности картофеля.		
Учет и списание овощей по окончании хранения	6		
3	Защита зерна от вредителей хлебных запасов.		
	итого	44	
Примечание: Учебная, учебно-методическая литература и иные библиотечно-информационные ресурсы и средства обеспечения самостоятельного изучения тем – см. Приложения 1, 2, 3, 4.			

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
90-100	90 - 100	Отлично
75 -89	89 - 75	Хорошо
74-60	74 - 60	Удовлетворительно
59 и менее	59 - 0	Неудовлетворительно

5.4 Самоподготовка к аудиторным занятиям (кроме контрольных занятий)

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лекции	Подготовка по темам лекций	Тематический план лекций	1. Рассмотрение вопросов лекций, семинарских занятий; заданий на выполнение лабораторных работ 2. Изучение литературы по вопросам лекций, семинарских занятий, лабораторных работ 3. Участие в тематической дискуссии на лекциях, активная работа на	10
Семинарские занятия семинара 1: Способы приготовления тресты льна. семинара 2: Основы производства	Подготовка по темам семинарских занятий	Тематический план семинарских занятий		

комбикормов.			семинарских занятиях, выполнение лабораторной работы	
Лабораторные занятия	Подготовка по темам лабораторных занятий	Тематический план лабораторных занятий		
Итого				10
Заочное обучение				
Лекции	Подготовка по темам лекций	Тематический план лекций	1. Рассмотрение вопросов лекций, семинарских занятий; заданий на выполнение практических работ 2. Изучение литературы по вопросам лекций, семинарских занятий, практических работ 3. Участие в тематической дискуссии на лекциях, активная работа на семинарских занятиях, выполнение практической и лабораторной работы	14
Семинарские занятия семинара 1: Способы приготовления тресты льна.	Подготовка по темам семинарских занятий	Тематический план семинарских занятий		
Практические и лабораторные занятия	Подготовка по темам практических занятий	Тематический план практических занятий		
Итого				14

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
90-100	90 - 100	Отлично
75 -89	89 - 75	Хорошо
74-60	74 - 60	Удовлетворительно
59 и менее	59 - 0	Неудовлетворительно

5.4 Самоподготовка и участие в контрольно-оценочных учебных мероприятиях (работах) проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины

Наименование оценочного средства	Охват обучающихся	Содержательная характеристика (тематическая направленность)	Расчетная трудоемкость, час
1	2	3	4
Очная форма обучения			
<i>Входной опрос</i>	Фронтальный	1, 2 разделы	0,5
<i>Опрос</i>	Фронтальный	в соответствии с тематикой лекций	2
<i>Индивидуальная задача</i>	Фронтальный	2, 3, 5, 8 раздел	2
<i>Тест</i>	Фронтальный	,2,3,4,5,6,7,8 раздел	3,5
<i>Расчетно-аналитическая работа</i>	Фронтальный	3 раздел	2
<i>Итого</i>			10
Заочная форма обучения			
<i>Входной опрос</i>	Фронтальный	1, 2 разделы	2
<i>Опрос</i>	Фронтальный	в соответствии с тематикой лекций	6
<i>Индивидуальная задача</i>	Фронтальный	3, 4, 8 раздел	2
<i>Расчетно-аналитическая работа</i>	Фронтальный	3 раздел	5
<i>Итого</i>			15

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

6. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЩАЮЩИХСЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Омский ГАУ»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9) 2) охватывает разделы № 1-8 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

7 ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

7.1 Библиотечное, информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМК), соответствующий данной рабочей программе. При разработке УМК кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению.

Организационно-методическим ядром УМК являются:

- полная версии рабочей программы учебной дисциплины с внутренними приложениями №№ 1-3, 5, 6, 8;
- фонд оценочных средств по ней ФОС (Приложение 9);
- методические рекомендации для обучающихся по изучению дисциплины и прохождению контрольно-оценочных мероприятий (Приложение 4);
- методические рекомендации преподавателям по дисциплине (Приложение 7).

В состав учебно-методического комплекса в обязательном порядке также входят перечисленные в Приложениях 1 и 2 источники учебной и учебно-методической информации, учебные ресурсы и средства наглядности.

Приложения 1 и 2 к настоящему учебно-программному документу в обязательном порядке актуализируется на начало каждого учебного года

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

7.2 Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине; соответствующая им информационно-технологическая и компьютерная база

Применение средств ИКТ в процессе реализации дисциплины:

- использование интернет-браузеров для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование облачных сервисов для просмотра, поиска, фильтрации, организации, хранения, извлечения и анализа данных, информации и цифрового контента;
- использование офисных приложений;
- подготовка отчетов в цифровом или бумажном формате, в том числе подготовка презентаций;
- использование digital-инструментов по формированию электронного образовательного контента в ЭИОС университета (<https://do.omgau.ru/>), проверке знаний, общения, совместной (командной) работы и самоподготовки студентов, сохранению цифровых следов результатов обучения и пр.

Цифровые и информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине и сведения об информационно-технологической и компьютерной базе, необходимой для преподавания и изучения дисциплины, представлены в Приложении 5.

7.3 Материально-техническое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о материально-технической базе, необходимой для реализации программы дисциплины, представлены в Приложении 6.

7.4. Организационное обеспечение учебного процесса и специальные требования к нему с учетом характера учебной работы по дисциплине

Аудиторные учебные занятия по дисциплине ведутся в соответствии с расписанием, внеаудиторная академическая работа организуется в соответствии с семестровым графиком ВАР и графиками сдачи/приёма/защиты выполненных работ. Консультирование обучающихся, изучающих данную дисциплину, осуществляется в соответствии с графиком консультаций.

7.5 Кадровое обеспечение учебного процесса по дисциплине

Сведения о кадровом обеспечении учебного процесса по дисциплине размещены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» с учетом требований ФГОС, представленных в Приложении 8.

7.6. Обеспечение учебного процесса по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Организационно-педагогическое, психолого-педагогическое сопровождение обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется на основании

соответствующей рекомендации в заключении психолого-медико-педагогической комиссии или индивидуальной программе реабилитации инвалида.

Обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в случае необходимости:

- предоставляются печатные и (или) электронные образовательные ресурсы в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья;

- учебно-методические материалы для самостоятельной работы, оценочные средства выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей;

- разрешается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями (эти средства могут быть предоставлены университетом или могут использоваться собственные технические средства).

- проведение процедуры оценивания результатов обучения возможно с учетом особенностей нозологий (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.) при использовании доступной формы предоставления заданий оценочных средств и ответов на задания (в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме аудиозаписи, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода) с использованием дополнительного времени для подготовки ответа.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ОВЗ, возможно применение мультимедийных средств, оргтехники, слайд-проекторов и иных средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями. Для разъяснения отдельных вопросов изучаемой дисциплины преподавателями дополнительно проводятся индивидуальные консультации, в том числе с использованием сети Интернет.

7.7 Обеспечение образовательных программ с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

При реализации программы дисциплины могут применяться электронное обучение и дистанционные образовательные технологии.

В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в информационно-образовательной среде университета в рамках дисциплин создается электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для организации работы в синхронном и асинхронном режимах. Соотношение объема занятий, проводимых в форме контактной работы обучающихся с преподавателем и занятий, проводимых с применением ЭО, ДОТ представлено в приложении 5.

**8 ЛИСТ РАССМОТРЕНИЙ И ОДОБРЕНИЙ
рабочей программы дисциплины**

в составе ОПОП 35.03.04 Агрономия

1. Рассмотрена и одобрена:	
а) На заседании обеспечивающей преподавание кафедры <u>садоводства, лесного хозяйства и защиты растений</u> протокол № <u>7</u> от <u>20</u> . 03.2024. Зав. кафедрой, канд. с.-х. наук, доцент <u>Кочетков</u> <u>Кушпан В.Н.</u>	
б) На заседании методической комиссии по направлению 35.03.04 - Агрономия; протокол №8 от 25.04.2024 Председатель МКН – 35.03.04, канд. с.-х. наук, доцент <u>Мозылева С.И.</u>	
2. Рассмотрение и одобрение представителями профессиональной сферы по профилю ОПОП:	
	

**9. ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
представлены в приложении 10.**

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
1	2
Баздырев, Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства / под ред. Г.И. Баздырева. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 725 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/867. - ISBN 978-5-16-006222-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1860211 — Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Манжесов, В. И. , Технология хранения продукции растениеводства : учебник / В. И. Манжесов, Т. Н. Тертычная, С. В. Калашникова - Санкт-Петербург : ГИОРД, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-98879-188-1. - Текст : электронный - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785988791881.html - Режим доступа : по подписке.	http://studentlibrary.ru
Медведева, З. М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : учебное пособие / З. М. Медведева, Н. Н. Шипилин, С. А. Бабарыкина. - Новосибирск : Золотой колос, 2015. - 340 с. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/614908 – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Белкина, Р. И. Технология хранения и переработки продукции растениеводства (практикум) : учебное пособие / Р. И. Белкина, В. М. Губанова, Л. И. Якубышина. – Тюмень : ГАУ Северного Зауралья, 2021. – 312 с. – ISBN 978-5-98249-137-4. – Текст : электронный // - URL: https://e.lanbook.com/book/256001 - Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Потехин, А. А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: вредители зерна и продуктов его переработки при хранении (Насекомые. Клещи. Грызуны) : учебное пособие / А. А. Потехин, С. В. Сергоманов, Н. А. Мистратова. — Красноярск : КрасГАУ, 2017. — 151 с. — Текст : электронный — URL: https://e.lanbook.com/book/149614 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	http://e.lanbook.com
Ваншин, В. В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Ч. 1 Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов : учебное пособие /Ваншин В. В. - Оренбург : ОГУ, 2017. - 202 с. - ISBN 978-5-7410-1622-0. - Текст : электронный - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785741016220.html - Режим доступа : по подписке.	http://studentlibrary.ru
Достижения науки и техники АПК. – Москва : Достижения науки и техники АПК, 1987. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0235-2451. – Текст непосредственный.	НСХБ
Картофель и овощи. – Москва : ООО КАРТО и ОВ, 1956. – . – Выходит ежемесячно. – ISSN 0022-9148. – Текст : непосредственный.	НСХБ
Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. – Новосибирск : Юпитер, 1970. – . – Выходит 6 раз в год. – ISSN 0370-8799. – Текст : непосредственный.	НСХБ

**ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» И ЛОКАЛЬНЫХ
СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины**

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование	Доступ	
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	http://e.lanbook.com	
Электронно-библиотечная система Znanium.com	http://znanium.com	
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)	http://www.studentlibrary.ru	
Универсальная база данных ИВИС	https://eivis.ru/	
Справочная правовая система КонсультантПлюс	Локальная сеть университета	
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
ГОСТ Эксперт – база ГОСТов РФ	http://gostexpert.ru/	
Профессиональные базы данных	https://clck.ru/MC8Aq	
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по дисциплине**

1. Учебно-методическая литература		
Автор, наименование, выходные данные		Доступ
-		
2. Учебно-методические разработки на правах рукописи		
Автор(ы)	Наименование	Доступ
Чупина М.П. Усова М.В.	Рабочая тетрадь к лабораторным занятиям по дисциплине "Хранение и переработка продукции растениеводства"	Кафедра садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, информационно-образовательная среда «ОмГАУ-Moodle»
Чупина М.П. Усова М.В.	Методические указания по выполнению расчетно-аналитической работы по дисциплине «Хранение и переработка продукции растениеводства "	
Чупина М.П. Усова М.В.	Методические указания по изучению дисциплины " Хранение и переработка продукции растениеводства "	

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ
по освоению дисциплины
представлены отдельным документом**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ,
используемые при осуществлении образовательного процесса
по дисциплине**

1. Программные продукты, необходимые для освоения учебной дисциплины			
Наименование программного продукта (ПП)		Виды учебных занятий и работ, в которых используется данный продукт	
2. Информационные справочные системы, необходимые для реализации учебного процесса			
Наименование справочной системы		Доступ	
3. Специализированные помещения и оборудование, используемые в рамках информатизации учебного процесса			
Наименование помещения	Наименование оборудования	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данное помещение	
4. Электронные информационно-образовательные системы (ЭИОС)			
Наименование ЭИОС	Доступ	Виды учебных занятий и работ, в которых используется данная система	
ЭИОС ОмГАУ-Moodle	https://do.omgau.ru	Самостоятельная работа студента, текущий контроль	
5. ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине			
Наименование цифровой технологии (ЦТ)	Наименование цифровой компетенции, в освоении которой задействованы ЦТ	Материально-техническая база, обеспечивающая освоение цифровой технологии	Наименование специализированного помещения, используемого для реализации освоения ЦТ

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Наименование объекта	Наименование оборудованных учебных лабораторий (кабинетов, специаудиторий) для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования
<p>кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений</p>	<p>Специализированная учебная аудитория лекционного типа, лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся. Доска аудиторная. Демонстрационное оборудование: переносное мультимедийное оборудование (проектор, экран, ноутбук). Комплект учебно-наглядных пособий..</p>
<p>кафедра Садоводства, лесного хозяйства и защиты растений</p>	<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Приборы: весы аналитические ВЛТК-500, микроскоп биологический, холодильник "Бирюса-6", шкаф сушильный ШС-80-01, люксметр Ю-117, рефрактометр универсальный, доски разборные, мельница "Пируэтка", мельничка МУЛ-1, мельница "Юниор", мельница У1-ЕМА, мельница лабораторная ЛМ-201, комплект сит лабораторных, влагомер, халаты, колпаки, измеритель деформации клейковины, таз эмалированный, ведро эмалированное, сита почвенные, сахариметр универсальный, сахариметр СУ-4, тестомешалка, тестомешалка ТМ-75, шкаф сушильный СЭШ-3М, устройство МОК</p>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ по дисциплине

1. ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формы организации учебной деятельности по дисциплине: лекции, практические занятия в т.ч. семинары, лабораторное занятие, самостоятельная работа обучающихся, зачет.

У обучающихся ведутся лекционные занятия в интерактивной форме в виде лекции-беседы, лекции-визуализации, а также практические занятия в виде приема «решение ситуационных задач», семинар-беседа и семинар пресс-конференция.

В ходе изучения дисциплины необходимо выполнить внеаудиторную работу, которая состоит из следующих видов работ: фиксированные виды работ (расчетно-аналитическая работа), самостоятельное изучение тем, подготовка к аудиторным занятиям и текущему контролю.

На самостоятельное изучение выносятся темы:

- Защита зерна от вредителей хлебных запасов.
- Производство крупы.
- Производство растительных масел.
- Технология производства макаронных изделий.
- Правила хранения муки, крупы, макаронных изделий, хлеба и комбикормов.
- Сущность процессов при механической обработке льна
- Оценка качества соломы, тресты и волокна.
- Оценка качества комбикормов.
- Хранение тропических и субтропических плодов.
- Хранение плодов, винограда и ягод.
- Технология хранения овощей в регулируемой и модифицированных газовых средах.
- Классификация способов переработки и подготовка плодоовощного сырья к переработки

По итогам изучения данных тем студент сдает тест.

После изучения каждого из разделов проводится рубежный контроль результатов освоения дисциплины студентами в виде тестирования. По итогам изучения дисциплины осуществляется аттестация студентов в форме экзамена.

Учитывая значимость дисциплины к ее изучению предъявляются следующие организационные требования:

– обязательное посещение студентом всех видов аудиторных занятий; ведение конспекта в ходе лекционных занятий; качественная самостоятельная подготовка к практическим и семинарским занятиям, активная работа на них;

– активная, ритмичная внеаудиторная работа студента; своевременная сдача преподавателю отчетных материалов по аудиторным и внеаудиторным видам работ.

2. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ЛЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЙ

Специфика дисциплины состоит в том, что рассмотрение теоретических вопросов на лекциях тесно связано с практическими занятиями. В этих условиях на лекциях особенно большое значение имеет реализация следующих задач:

- 1) глубокое осмысливание ряда понятий и положений, введенных в теоретическом курсе;
- 2) раскрытие прикладного значения теоретических сведений;
- 3) закрепление полученных знаний путем практического использования;

Наряду с перечисленными выше образовательными целями, лекционные занятия должны преследовать и важные цели воспитательного характера, а именно:

- а) воспитание настойчивости в достижении конечной цели;
- б) воспитание дисциплины ума, аккуратности, добросовестного отношения к работе;
- в) воспитание критического отношения к своей деятельности, умения анализировать свою работу, искать оптимальный путь решения, находить свои ошибки и устранять их.

При изложении материала учебной дисциплины, преподавателю следует обратить внимание, во-первых, на то, что студенты получили определенное знание в области хранения и переработки плодов и овощей при изучении других дисциплин, во-вторых, необходимо избегать дублирования материала с другими учебными дисциплинами, которые студенты уже изучили либо которые предстоит им изучить. Для этого необходимо преподавателю ознакомиться с учебно-методическими комплексами дисциплин, взаимосвязанных с дисциплиной.

Преподаватель должен четко дать связанное, последовательное изложение материала в соответствии с новейшими данными науки, представить студентам основное ее содержание в сжатом, систематизированном виде. Преподаватель должен излагать учебный материал с позиций

междисциплинарного подхода, давать четкие определения понятийного аппарата, который используется при изучении дисциплины.

В учебном процессе преподаватель должен использовать активные и интерактивные формы обучения студентов, которые должны опираться на творческое мышление студентов, в наибольшей степени активизировать познавательную деятельность, делать их соавторами новых идей, приучать их самостоятельно принимать оптимальные решения и способствовать их реализации.

В аудиторной работе со студентами предполагаются следующие формы проведения лекций:

Лекция-визуализация предполагает визуальную подачу материала средствами ТСО или аудио-, видеотехники с развитием или кратким комментированием демонстрируемых визуальных материалов.

Лекция-беседа предполагает чередование фрагментов лекции с вопросами и ответами (обсуждениями) слушателей или частичным выполнением самостоятельных практических или теоретических задач, когда слушатели владеют определенной информацией по проблеме и готовы включиться в ее обсуждение.

При чтении лекций рекомендуется использовать слайд-лекции, каждая из которых должна содержать конспект материала по определенной теме дисциплины.

В зависимости от места и роли в организации учебного процесса можно выделить такие основные **разновидности лекций**, как:

Вводная лекция открывает лекционный курс по предмету. На этой лекции четко и ярко показывается теоретическое и прикладное значение предмета, его связь с другими предметами, роль в понимании (видении) мира, в подготовке специалиста.

Обзорная лекция содержит краткую, в значительной мере обобщенную информацию об определенных однородных (близких по содержанию) программных вопросах.

Текущая лекция служит для систематического изложения учебного материала предмета.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

По дисциплине рабочей программой предусмотрены практические занятия в т.ч. **семинарского типа**, которые проводятся в следующих формах: *семинар-беседа, семинар-пресс-конференция*.

Семинары служат для осмысления и более глубокого изучения теоретических проблем, а также отработки навыков использования знаний. Семинарское занятие дает студенту возможность:

- проверить, уточнить, систематизировать знания;
- овладеть терминологией и свободно ею оперировать;
- научиться точно и доказательно выражать свои мысли на языке конкретной науки;
- анализировать факты, вести диалог, дискуссию, оппонировать.

Семинар призван укреплять интерес студента к науке и научным исследованиям, научить связывать научно-теоретические положения с практической деятельностью. В процессе подготовки к семинару происходит развитие умений самостоятельной работы: развиваются умения самостоятельного поиска, отбора и переработки информации.

Семинар-беседа - наиболее распространенный вид. Проводится в форме развернутой беседы по плану с кратким вступлением и заключением преподавателя, предполагает подготовку к занятиям всех обучающихся по всем вопросам плана семинара, позволяет вовлечь максимум студентов (слушателей) в активное обсуждение темы. Достигается это путем заслушивания развернутого выступления нескольких студентов (слушателей) по конкретным вопросам плана, дополнений других, рецензирования выступлений, постановки проблемных вопросов.

Семинар-пресс-конференция является одной из разновидностей докладной системы. По всем пунктам плана семинара преподаватель поручает студентам (одному или нескольким) подготовить краткие доклады.

Преподаватель старается активизировать участие в обсуждении отдельными вопросами, обращенными к отдельным обучаемым, представляет различные мнения, чтобы развить дискуссию, стремясь направить ее в нужное направление. Затем, опираясь на правильные высказывания и анализируя неправильные, ненавязчиво, но убедительно подводит слушателей к коллективному выводу или обобщению.

Для того чтобы заинтересовать аудиторию, заострить внимание на отдельных проблемах, подготовить к творческому восприятию изучаемого материала, чтобы сосредоточить внимание, ситуация подбирается достаточно характерная и острая.

4. ОРГАНИЗАЦИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

4.1. Самостоятельное изучение тем

Темы, вынесенные на самостоятельное изучение, сдаются на **занятиях лабораторного типа** в виде итогового тестирования. Преподаватель в начале изучения дисциплины выдает студентам все темы для самостоятельного изучения, определяет сроки ВАРС и предоставления отчетных материалов преподавателю. Форма отчетности по самостоятельно изученным темам – тест.

Преподавателю необходимо пояснить студентам общий алгоритм самостоятельного изучения тем:

- 1) ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме, с нормативно-правовыми актами (ориентируясь на вопросы для самоконтроля);
- 2) на этой основе составить развёрнутый план изложения темы;
- 3) сдать итоговый тест.

Критерии оценки тем, выносимых на самостоятельное изучение:

ТЕСТ

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
90-100	90 - 100	отлично
75 -89	89 - 75	хорошо
74-60	74 - 60	удовлетворительно
59 и менее	59 - 0	неудовлетворительно

4.2. Самоподготовка студентов к семинарским занятиям по дисциплине

Самоподготовка студентов к семинарским занятиям осуществляется в виде подготовки к тематическим дискуссиям на семинарах по заранее известным темам и вопросам.

4.3. Организация выполнения расчетно-аналитической работы по дисциплине

По дисциплине **предусмотрено** выполнение студентами расчетно-аналитической работы. Подготовительный этап работы предполагает сбор и обобщение информации по теме и общих задачах расчетно-аналитической работы, завершается он утверждением темы и составлением плана работы. Разработка темы работы (основной этап) начинается с изучения литературы по теме и оформление её по тексту работы. Расчетно-аналитическая работа обязательно должна включать анализ состояния уборки, подработки и хранения зерна в хозяйстве. Особое внимание должно быть уделено разработке и обоснованию режимов и способов хранения зерна. Заключительный этап - оформление работы.

Перечень примерных расчетно-аналитической работы:

Анализ технологии послеуборочной обработки и хранения зерна в условиях хозяйства района области.

Студент получает индивидуальное задание, методические разработки и консультации по выполнению расчетно-аналитической работы.

В работе должны быть раскрыты все разделы, предусмотренные методическими указаниями. Изложение материала должно быть логичным и последовательным, а работа – грамотной, лаконичной, содержательной, аккуратно выполненной, в соответствии с требованиями к оформлению учебных отчетов, курсовых и выпускных квалификационных работ.

Изложение материала нужно сопровождать необходимыми таблицами, графиками, рисунками. Весь иллюстрационный материал должен относиться к теме работы и помогать раскрытию ее содержания. Работа должна быть сдана на проверку в соответствии с графиком. Выполненная работа предварительно проверяется преподавателем. Выявленные недостатки устраняются студентом при доработке.

Расчетно-аналитическая работа оценивается преподавателем по следующим критериям:

Оценка «отлично»	Расчетно-аналитическая работа по структуре соответствует требованиям методических рекомендаций. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ и правильно проведенные расчеты. Присутствуют выводы и грамотный анализ полученных результатов. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное отношение выражено четко. Автор адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.
Оценка «хорошо»	В работе содержатся некоторые неточности формулировок. В основной её части не всегда проводится анализ полученных результатов, есть ошибки в расчетах, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. Наблюдаются незначительные ошибки в расчетах и выводах. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии.
Оценка «удовлетворительно»	Основное содержание – содержит множество ошибок в расчетах, слабый анализ полученных результатов. Автор попытался сформулировать выводы. Ссылки оформлены неграмотно.
Оценка «неудовлетворительно»	Работа по содержанию не соответствует требованиям методических рекомендаций. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Основное содержание – содержит множество грубых ошибок в расчетах, нет анализа полученных результатов. Нет обобщений, выводов. В работе наблюдается отсутствие ссылок, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочётов: не соблюдены основные требования ГОСТ. Менее 10 страниц объём всей работы.

5. КОНТРОЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Входной контроль проводится с целью выявления реальной готовности обучающего к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Тематическая направленность входного контроля – это вопросы по дисциплинам, предшествующих дисциплин предусмотренных рабочей программой.

2. Входной контроль проводится в виде устного опроса студентов по вопросам на первом занятии.

В конце семестра по итогам изучения разделов дисциплины проводится итоговое тестирование. Промежуточная аттестация студентов по итогам изучения дисциплины проводится в форме экзамена.

Экзамен служит для оценки работы студента в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Студент к моменту сдачи экзамена должен выполнить учебный план по дисциплине:

- 100% посещение лекций и практических, лабораторных занятий.
- Положительные ответы при текущем контроле.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.
- Положительная оценка расчетно-аналитической работы.
- Положительная оценка за тест

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию сроки которой устанавливаются приказом по университету. Форма проведения экзамена – смешанной формы письменный и устный по билетам. Экзамен принимает лектор. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета.

Оценка «отлично»	Студент показывает высокий уровень компетентности знания программного материала, учебной, периодической и монографической литературы по товароведению, стандартизации, сертификацию плодов и овощей, и практику его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных авторов. Предлагает альтернативные решения, выявленные в процессе анализа проблем. Профессионально, грамотно, логически, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает нормативную и практическую базу.
Оценка «хорошо»	Студент показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Свободно пользуется

	демонстрационным иллюстрированным материалом. Знает практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Правильно отвечает на поставленные вопросы.
Оценка «удовлетворительно»	Студент показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности.
Оценка «неудовлетворительно»	Студент показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.

КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**1. Требование ФГОС**

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна составлять не менее 60 процентов.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 60 процентов.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет), в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, должна быть не менее 5 процентов.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Омский государственный аграрный университет имени П.А.Столыпина»

Агротехнологический факультет

 ОПОП по направлению 35.03.04 Агрономия

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
 по дисциплине**

**Б1.В.05 Хранение и переработка продукции
 растениеводства**

Направленность (профиль) Агробизнес»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - садоводства, лесного хозяйства и защиты растений

Разработчик: доцент, канд. с.-х. наук

М.П. Чупина

ВВЕДЕНИЕ

1. Фонд оценочных средств по дисциплине является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе.
3. Фонд оценочных средств является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины.
4. При помощи ФОС осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины.
5. Фонд оценочных средств по дисциплине включает в себя: оценочные средства, применяемые для входного контроля; оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения и контроля фиксированных видов ВАРС; оценочные средства, применяемые для текущего контроля и оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины.
6. Разработчиками фонда оценочных средств по дисциплине являются преподаватели кафедры – садоводства, лесного хозяйства и защиты растений, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины в университете. Содержательной основой для разработки ФОС послужила Рабочая программа дисциплины.

1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ

учебной дисциплины модуля, персональный уровень достижения которых проверяется с использованием представленных в п. 3 оценочных средств

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
ПК-11	Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ИД-2 ПК-11 Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	- основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства.	разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	владеть методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.

ЧАСТЬ 2. ОБЩАЯ СХЕМА ОЦЕНИВАНИЯ ХОДА И РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Общие критерии оценки и реестр применяемых оценочных средств

2.1 Обзорная ведомость-матрица оценивания хода и результатов изучения дисциплины в рамках педагогического контроля

Категория контроля и оценки	Режим контрольно-оценочных мероприятий				
	само-оценка	взаимо-оценка	Оценка со стороны		Комиссионная оценка
			преподавателя	представителя производства	
	1	2	3	4	5
Входной контроль	1		Устный опрос		
Индивидуализация выполнения*, контроль фиксированных видов ВАРС:	2				
Сдача расчетно-аналитической работы	2.1		Оценка		
Текущий контроль:	3				
Самостоятельное изучение тем	3.1		Итоговое тестирование		

- в рамках семинарских занятий и подготовки к ним	3.2	Темы и вопросы для самоконтроля	Взаимное обсуждение	Семинар в диалоговом режиме	
Сдача индивидуальных заданий	3.3			Зачет индивидуально го задания	
- рубежный контроль	3.4			Итоговое тестирование	
- в рамках общеуниверситетской системы контроля успеваемости					
Промежуточная аттестация* обучающихся по итогам изучения дисциплины	5			экзамен	
* данным знаком помечены индивидуализируемые виды учебной работы					

2.2 Общие критерии оценки хода и результатов изучения учебной дисциплины

1. Формальный критерий получения бакалавром положительной оценки по итогам изучения дисциплины:	
1.1 Предусмотренная программа изучения дисциплины бакалаврами выполнена полностью до начала процесса промежуточной аттестации	1.2 По каждой из предусмотренных программой видов работ по дисциплине бакалавр успешно отчитался перед преподавателем, демонстрируя при этом должный (не ниже минимально приемлемого) уровень сформированности элементов компетенций
2. Группы неформальных критериев качественной оценки работы магистранта в рамках изучения дисциплины:	
2.1 Критерии оценки качества хода процесса изучения бакалавром программы дисциплины (текущей успеваемости)	2.2. Критерии оценки качества выполнения конкретных видов ВАРС
2.3 Критерии оценки качественного уровня рубежных результатов изучения дисциплины	2.4. Критерии аттестационной оценки* качественного уровня результатов изучения дисциплины

* экзамен

2.3 РЕЕСТР элементов фонда оценочных средств по учебной дисциплине

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
1. Средства для входного контроля	Вопросы для проведения входного контроля
	Критерии оценки ответов на вопросы входного контроля
2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС	Перечень заданий для расчетно-аналитической работы.
	Критерии оценки индивидуальных результатов выполнения ВАРС
	Вопросы для самостоятельного изучения темы
	Общий алгоритм самостоятельного изучения темы
	Критерии оценки самостоятельного изучения темы
3. Средства	Вопросы для самоподготовки по темам семинарских занятий

для текущего контроля	Критерии оценки самоподготовки по темам семинарских занятий
	Тестовые вопросы для проведения рубежного контроля
	Критерии оценки ответов на тестовые вопросы рубежного контроля
5. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины	Вопросы для проведения итогового контроля (экзамена)
	Пример экзаменационного билета
	Плановая процедура проведения экзамена
	Критерии оценки ответов на вопросы итогового контроля

2.4 Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	Оценка «удовлетворительно»	Оценка «хорошо»	Оценка «отлично»	
Характеристика сформированности компетенции								
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ПК-11 Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение	ИД-2 ^{ПК-11} Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества	Полнота знаний	Знать: - основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства	Не знает: - основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства	Поверхностно знаком: - с основной номенклатурой показателей качества продукции растениеводства, с экономическими и технологическими значениями отдельных показателей; - с режимами и технологиями послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - с основными направлениями и технологическими процессами переработки продукции растениеводства	Знает хорошо: - основную номенклатуру показателей качества продукции растениеводства, экономическое и технологическое значение отдельных показателей; - режимы и технологии послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основные направления и технологические процессы переработки продукции растениеводства	В совершенстве владеет: - номенклатурой показателей качества продукции растениеводства, экономическим и технологическим значением отдельных показателей; - режимами и технологиями послеуборочной доработки и хранения продукции растениеводства; - основными направлениями и технологическими процессами переработки продукции растениеводства	Индивидуальная задача, Расчетно-аналитическая работа, тестирование, Экзамен
		Наличие умений	Умеет: разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Не умеет: разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Слабо умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Умеет разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	Умеет на основе глубокого анализа разрабатывать стратегию хранения и переработки продукции растениеводства, исходя из ее качества и целевого назначения.	

		Наличие навыков (владение опытом)	Владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Не владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Слабо владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Хорошо владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	Уверенно владеет методами приемки, первичной обработки, хранения и оценки качества продукции растениеводства.	
--	--	--	--	---	--	---	---	--

ЧАСТЬ 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Часть 3.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков

3.1.1 Входной контроль остаточных знаний по предшествующим дисциплинам

Входной контроль проводится в рамках лекционного занятия с целью выявления реальной готовности бакалавров к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах и во время обучения в школе. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины и проводится в форме устного опроса.

Вопросы входного контроля

1. При каком значении pH среды большинство растительных факторов проявляют наивысшую активность?
2. Растения, каких с.-х. культур накапливают в себе больше всего нитратов?
3. Какие органические соединения являются основным дыхательным материалом в клетках большинства растений?
4. Конечными продуктами дыхания являются?
5. Каков характер изменения интенсивности дыхания растений при механическом повреждении их тканей?
6. Какова критическая влажность семян масличных культур?
7. Каков характер изменения интенсивности дыхания растений при поражении их болезнями?
8. Какой прием используют для ускорения послеуборочного дозревания семян?
9. Зерно, какой зернобобовой культуры характеризуется более высоким содержанием белка и жира?
10. При выращивании, в каких районах страны содержание и качество жира в семенах масличных культур выше?
11. Чем определяется ценность овощных культур в питании человека?
12. При спиртовом брожении микроорганизмы превращают углеводы с образованием...
13. К возбудителям спиртового брожения относятся?
14. В основе силосования кормов лежит?
15. При молочно-кислом брожении происходит распад углеводов до...
16. Назовите условия, благоприятствующие молочно-кислому брожению.
17. Назвать болезни сельскохозяйственных культур вызываемые бактериями
18. Назвать наиболее распространенные болезни растений, вызываемые грибами
19. Какие болезни растений вызывают вирусы?
20. Какая наиболее вредоносная болезнь у картофеля?
21. Назвать самые распространенные болезни хранения картофеля?
22. Какая наиболее распространенная болезнь хранения лука?
23. Гнили, вызываемые неблагоприятными условиями внешней среды?
24. Какие сорняки в пшенице относятся к трудноотделимым: в овсе, в ячмене, в просе
25. Назовите биологические свойства семян?
26. Перечислите физические свойства семян?
27. Что такое СЗШ-16?
28. Что понимается под режимом сушки?
29. В чем главное отличие плодов и овощей по химическому составу от другой с.-х. продукции?
30. Назовите виды дыхания.
31. Назовите вещества, образующиеся при аэробном дыхании
32. Какие вещества образуются при анаэробном дыхании?
33. Назовите основные факторы внешней среды
34. Что такое теплоемкость?

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если вопрос раскрыт, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по вопросу, не способен сослаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

3.2 Средства

для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРС

Организация выполнения расчетно-аналитической работы по дисциплине

По дисциплине предусмотрено выполнение студентами расчетно-аналитической работы. Подготовительный этап работы предполагает сбор и обобщение информации по заданию и общих задачах расчетно-аналитической работы, завершается он составлением плана работы. Основной этап начинается с изучения литературы по теме и оформления её по тексту работы. Расчетно-аналитическая работа обязательно должна включать анализ состояния подработки и хранения зерна в хозяйстве согласно заданию. Особое внимание должно быть уделено разработке и обоснованию режимов и способов хранения зерна. Заключительный этап - оформление работы.

Перечень примерных тем расчетно-аналитической работы:

Анализ технологии послеуборочной обработки и хранения зерна в условиях хозяйства района области.

Студент получает индивидуальное задание, методические разработки и консультации по выполнению расчетно-аналитической работы.

В работе должны быть раскрыты все разделы, предусмотренные методическими указаниями. Изложение материала должно быть логичным и последовательным, а работа – грамотной, лаконичной, содержательной, аккуратно выполненной, в соответствии с требованиями к оформлению учебных отчетов, курсовых и выпускных квалификационных работ.

Изложение материала нужно сопровождать необходимыми таблицами, графиками, рисунками. Весь иллюстрационный материал должен относиться к теме работы и помогать раскрытию ее содержания. Работа должна быть сдана на проверку в соответствии с графиком. Выполненная работа предварительно проверяется преподавателем. Выявленные недостатки устраняются студентом при доработке.

Расчетно-аналитическая работа оценивается преподавателем по следующим критериям:

Оценка «отлично»	Расчетно-аналитическая работа по структуре соответствует требованиям методических рекомендаций. Основная часть работы демонстрирует большое количество прочитанных автором работ и правильно проведенные расчеты. Присутствуют выводы и грамотный анализ полученных результатов. В заключении сделаны логичные выводы, а собственное отношение выражено четко. Автор адекватно применял терминологию, правильно оформил ссылки. Оформление работы соответствует требованиям ГОСТ.
Оценка «хорошо»	В работе содержатся некоторые неточности формулировок. В основной её части не всегда проводится анализ полученных результатов, есть ошибки в расчетах, отсутствует авторское отношение к изученному материалу. Наблюдаются незначительные ошибки в расчетах и выводах. Допущены незначительные неточности в оформлении библиографии.
Оценка «удовлетворительно»	Основное содержание – содержит множество ошибок в расчетах, слабый анализ полученных результатов. Автор попытался сформулировать выводы. Ссылки оформлены неграмотно.
Оценка «неудовлетворительно»	Работа по содержанию не соответствует требованиям методических рекомендаций. Скупое основное содержание указывает на недостаточное число прочитанной литературы. Основное содержание – содержит множество грубых ошибок в расчетах, нет анализа полученных результатов. Нет обобщений, выводов. В работе наблюдается отсутствие ссылок, неадекватное использование терминологии. По оформлению наблюдается ряд недочетов: не соблюдены основные требования ГОСТ. Менее 10 страниц объем всей работы.

Пример задания для расчетно-аналитической работы
Задание 1-АО Великоорусское Калачинский район

Яровые и зерно-бобовые	Всего, га	Урожайность, ц/га	Намолочено, т	Засыпано семян, т	Количество токов	Зернохранилища типовые		Асф-е площадки, тыс.м ²	Сушилки	
						шт.	тыс. тон		шт.	произ-ть, т/ч

Оз. Пшен	70	10,2	71	12	-	3	6	25	М-819-1 шт.	20
Пшеница	6050	15,3	9257	1050						
Ячмень	242	18,5	448	50						
Горох	50	20,1	101	10						

Качество зерна реализованного в хозяйстве государству через ХПП

Качественные показатели зерна	1 сорт пшеницы	2 сорт пшеницы
Масса партии, т	2555	1560
Свежесть зерна	Зерно свежее	Зерно свежее
Влажность, %	18,2	17,4
Сорная примесь, %	4,6	2,8
Зерновая примесь, %	6,5	8,0
Натура, г/л	732	743
Стекловидность, %	75	60
Содержание клейковины, %	33	32
Группа качества	I	I
Зараженность	не обнаружен.	клещ I степени
Число падение, с	200	190

Масса зерна, которое необходимо сушить перед закладкой его на хранение

Культура, сорт	Целевое назначение	Влажность, %		Масса, т
		до сушки	после сушки	
пшеница	семена	18,2	14,0	1200
пшеница	фуражное	17,4	14,0	2000
горох	семена	18,0	13,0	50

Средства, применяемые студентом при самостоятельном изучении тем

ВОПРОСЫ

для самостоятельного изучения темы:

Тема: Защита зерна от вредителей хлебных запасов.

Вопросы:

- 1) Основные виды вредителей хлебных запасов и их вредоносность.
- 2) Режимы и условия хранения зерна, исключаяющие развитие вредителей хлебных запасов.

Тема: Производство крупы.

Вопросы:

- 1) Ассортимент круп.
- 2) Способы выработки круп и схема технологического процесса.
- 3) Оценка качества круп.
- 4) Особенности хранения круп.

Тема: Производство растительных масел.

Вопросы:

- 1) Ассортимент растительных масел.
- 2) Способы производства растительных масел и схема их технологического процесса.
- 3) Оценка качества растительного масла.
- 4) Особенности хранения растительных масел.

Тема: Технология производства макаронных изделий.

Вопросы:

- 1) Требования к качеству сырья для производства макарон.
- 2) Ассортимент макаронных изделий.
- 3) Технологический процесс.

Тема: Правила хранения муки, крупы, макаронных изделий, хлеба и комбикормов.

Вопросы:

- 1) Способ и условия хранения муки.
- 2) Способ и условия хранения крупы.
- 3) Способ и условия хранения макаронных изделий.
- 4) Способ и условия хранения хлеба.
- 5) Способ и условия хранения комбикормов.

Тема: Сущность процессов при механической обработке льна.

Вопросы:

- 1) Составляющие операции при механическом разделении волокна и древесины.
- 2) Особенности процесса плющения.
- 3) Особенности процесса мятья.
- 4) Особенности процесса трепания льна-сырца.
- 5) Особенности процесса придания товарного вида волокну.

Тема: Оценка качества соломы, тресты и волокна.

Вопросы:

- 1) Показатели качества льносырья.
- 2) Правила отбора средней пробы для анализа качества льносырья.
- 3) Методика определения сноповой длины, влажности, засоренности, отделяемости волокна.

Тема: Оценка качества комбикормов.

Вопросы:

- 1) Показатели качества комбикормов.
- 2) Нормативные документы, регламентирующие качество комбикормов.
- 3) Особенности составления рецепта комбикорма.

Тема: Хранение тропических и субтропических плодов.

Вопросы:

- 1) Субтропические и тропические плоды как объекты хранения.
- 2) Физиологические заболевания суб- и тропических плодов.
- 3) Хранение плодов цитрусовых культур.
- 4) Хранение граната и хурмы.
- 5) Хранение плодов банана.

Тема: Хранение плодов, винограда и ягод.

Вопросы:

- 1) Плоды как объект хранения. Режимы и способы их хранения.
- 2) Виноград как объект хранения. Режимы и способы их хранения.
- 3) Ягоды как объект хранения. Режимы и способы их хранения.

Тема: Технология хранения овощей в регулируемой и модифицированных газовых средах.

Вопросы:

- 1) Методы создания измененного состава газовой среды.
- 2) Принцип сохранности плодоовощной продукции при комбинированном режиме хранения.
- 3) Особенности хранения овощей и плодов в РГС и МГС.

Тема: Классификация способов переработки и подготовка плодоовощного сырья к переработке.

Вопросы:

- 1) Ассортимент плодоовощных консервов и требования к сырью
- 2) Технология производства натуральных консервов, маринадов, соков, плодово-ягодного пюре, варенья, джема

Общий алгоритм самостоятельного изучения темы

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами по теме (ориентируясь на вопросы для самоконтроля).
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Провести самоконтроль освоения темы по вопросам, выданным преподавателем
4) Подготовиться к предусмотренному контрольно-оценочному мероприятию по результатам самостоятельного изучения темы
5) Принять участие в указанном мероприятии, пройти заключительное тестирование в установленное для внеаудиторной работы время

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ самостоятельного изучения темы

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТИРОВАНИЯ

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
90-100	90 - 100	Отлично
75 -89	89 - 75	Хорошо
74-60	74 - 60	Удовлетворительно
59 и менее	59 - 0	Неудовлетворительно

3.3 Средства текущего контроля Самоподготовка к семинарским занятиям (в интерактивной форме)

В процессе подготовки к семинарскому занятию обучающийся изучает представленные ниже вопросы по темам. На занятии обучающийся демонстрирует свои знания по изученным вопросам в форме устного ответа.

Темы и вопросы семинарских занятий (семинар-беседа, семинар-пресс-конференция) по дисциплине

Тема: Способы приготовления тресты льна.

Вопросы:

- 2) Сушка тресты
- 2) Хранение соломы и тресты
- 3) Новое в хранении и первичной обработке соломы и тресты льна

Тема: Основы производства комбикормов.

Вопросы:

- 2) Классификация комбикормов
- 2) Характеристика сырья для комбикормовой промышленности
- 3) Технологический процесс получения комбикормов

Критерии оценки семинарских занятий:

- оценка «зачтено» выставляется, если студент на основе самостоятельного изученного материала, смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если студент неаккуратно оформил отчетный материал в виде реферата на основе самостоятельного изученного материала, не смог всесторонне раскрыть теоретическое содержание темы

Выполнение индивидуальных заданий по темам дисциплины

По дисциплине предусмотрено выполнение студентами индивидуальной задачи по темам дисциплины.

Темы и индивидуальные задания

Тема: Правила закупки зерна и расчет за него с учетом качества

<p align="center">Задача 1</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 84 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 18,2% Сорная примесь 4,6% в т.ч. овсюг 3% Зерновая примесь 6,5% Натура 732 г/л Стекловидность 75% Содержание клейковины 33,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 200 с.</p>	<p align="center">Задача 2</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 180 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 17,4% Сорная примесь 2,8% Зерновая примесь 8,0% Натура 743 г/л Стекловидность 60% Содержание клейковины 32,0% группа качества I. Зараженность клещ 1 ст. Число падения-190 с.</p>
<p align="center">Задача 3</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 300 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 13,5% Сорная примесь 4,0% Зерновая примесь 3,2% Натура 730г/л Стекловидность 50% Содержание клейковины 33,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 180с</p>	<p align="center">Задача 4</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 500 т следующего качества Зерно свежее Влажность 14,2% Сорная примесь 2,5% Зерновая примесь 6,5% Натура 732 г/л Стекловидность 75% Содержание клейковины 33,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 200с.</p>
<p align="center">Задача 5</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 46 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 20,8% Сорная примесь 4,1% Зерновая примесь 5,4% Натура 710г/л Стекловидность 65% Содержание клейковины 28,0% группа качества II Зараженность не обнаружена Число падения- 190с.</p>	<p align="center">Задача 6</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 95 т следующего качества: Зерно обесцвеченное-3 ст Влажность 16,3% Сорная примесь 2,8% Зерновая примесь 3,2% Натура 730 г/л Стекловидность 53% Содержание клейковины 26,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 160с.</p>
<p align="center">Задача 7</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 350 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 16,5% Сорная примесь 3,8% Зерновая примесь 4,9% Натура 744 г/л Стекловидность 61% Содержание клейковины 31,0% группа качества I. Зараженность клещ 1 ст. Число падения- 200с.</p>	<p align="center">Задача 8</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 200 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 20,8% Сорная примесь 3,3% Зерновая примесь 4,8% Натура 710 г/л Стекловидность 53% Содержание клейковины 28,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 200с.</p>
<p align="center">Задача 9</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 90 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 13,1% Сорная примесь 2,5% Зерновая примесь 2,4% Натура 748 г/л Стекловидность 64% Содержание клейковины 29,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена, Число падения- 200с.</p>	<p align="center">Задача 10</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 470 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 18,3% Сорная примесь 4,3%, Зерновая примесь 6,6% Зараженность не обнаружена Число падения- 180с</p>
<p align="center">Задача 11</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 550 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 18,2% Сорная примесь 2,1% Зерновая примесь 3,4%</p>	<p align="center">Задача 12</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 140 т следующего качества Зерно свежее Влажность 21,0% Сорная примесь 3,0%, в т.ч. овсюг 2,3% Зерновая примесь 4,6 %</p>

<p>Натура 710 г/л Стекловидность 53% Содержание клейковины 28,0% группа качества II. Зараженность не обнаружена Число падения- 160с.</p>	<p>Натура 734 г/л Стекловидность 51% Содержание клейковины 31,0% группа качества I. Зараженность клещ I ст. Число падения- 200с.</p>
<p>Задача 13 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 85 т следующего качества Зерно свежее Влажность 10,5% Сорная примесь 4,8%, в т.ч. трудноотделимая 2,8% Зерновая примесь 7,8% Натура 762 г/л Стекловидность 66% Содержание клейковины 28,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 185с.</p>	<p>Задача 14 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 120т следующего качества Зерно свежее Влажность 16,0% Сорная примесь 3,4% Зерновая примесь 3,8%, в т.ч. проросшие 2,0% Натура 742 г/л Стекловидность 62% Содержание клейковины 28,0% группа качества I. Зараженность клещ I ст. Число падения- 150с.</p>
<p>Задача 15 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 170 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 15,3% Сорная примесь 2,8% Зерновая примесь 3,4%, Натура 701 г/л Стекловидность 58% Содержание клейковины 28,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 160с.</p>	<p>Задача 16 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 125 т следующего качества Зерно свежее Влажность 11,4% Сорная примесь 3,0 %, Зерновая примесь 6,1% Натура 780 г/л Стекловидность 60% Содержание клейковины 28,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 200с.</p>
<p>Задача 17 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 150 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 14,0% Сорная примесь 4,6%, Зерновая примесь 3,4% Натура 725 г/л Стекловидность 65% Содержание клейковины 28,0% группа качества II. Зараженность клещ Iст. Число падения- 190с.</p>	<p>Задача 18 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 43 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 10,1% Сорная примесь 3,8% Зерновая примесь 10,3% Натура 755 г/л Стекловидность 68% Содержание клейковины 29,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 180с.</p>
<p>Задача 19 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 125 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 18,0% Сорная примесь 3,2%, Зерновая примесь 7,8% Натура 744 г/л Стекловидность 63% Содержание клейковины 29,0% группа качества I. Зараженность клещ Iст., Число падения- 185с.</p>	<p>Задача 20 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 129 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 19,3% Сорная примесь 2,8%, Зерновая примесь 8,4 %, Натура 739 г/л Стекловидность 69% Содержание клейковины 29,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 200с.</p>
<p>Задача 21 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 300 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 17,3% Сорная примесь 3,8% Зерновая примесь 5,6%, Натура 710 г/л Стекловидность 62% Содержание клейковины 32,0% группа качества II Зараженность не обнаружена Число падения- 155с.</p>	<p>Задача 22 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 210 т следующего качества Зерно свежее Влажность 20,8% Сорная примесь 1,8% Зерновая примесь 9,6 %, Натура 703 г/л Стекловидность 61% Содержание клейковины 28,0% группа качества II. Зараженность не обнаружена Число падения- 156с.</p>
<p>Задача 23 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 400 т следующего качества</p>	<p>Задача 24 Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 32 т следующего качества</p>

<p>Зерно свежее Влажность 20,6% Сорная примесь 3,8% , в т.ч. трудноотделимая 2,8% Зерновая примесь 6,4% Натура 754 г/л Стекловидность 62% Содержание клейковины 28,0% группа качества I Зараженность не обнаружена Число падения- 200с.</p>	<p>Зерно свежее Влажность 18,4% Сорная примесь 4,8%, в т.ч. трудноотделимая 2,0% Зерновая примесь 4,3% Натура 742 г/л Стекловидность 72% Содержание клейковины 33,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена, Число падения- 210с.</p>
<p style="text-align: center;">Задача 25</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 108т следующего качества: Зерно обесцвеченное –2ст. Влажность 23% Сорная примесь 4,5% Зерновая примесь 6,5% Натура 732 г/л Стекловидность 55% Содержание клейковины 25,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 160с.</p>	<p style="text-align: center;">Задача 26</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 70 т следующего качества: Зерно обесцвеченное – 1 ст. Влажность 17,4% Сорная примесь 4,4% Зерновая примесь 8,2% Натура 731 г/л Стекловидность 58% Содержание клейковины 29,0% группа качества II. Зараженность не обнаружена Число падения- 140с.</p>
<p style="text-align: center;">Задача 27</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 80 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 13,4% Сорная примесь 3,2% Зерновая примесь 8,8% Натура 751 г/л Стекловидность 78% Содержание клейковины 28,0% группа качества I. Зараженность не обнаружена Число падения- 220с.</p>	<p style="text-align: center;">Задача 28</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 110 т следующего качества: Запах, цвет, вкус-нормальный Влажность 16,4% Сорная примесь 3,4% Зерновая примесь 8,3% Натура 745 г/л Стекловидность 64% Содержание клейковины 27,0% группа качества II. Зараженность не обнаружена Число падения- 145с.</p>
<p style="text-align: center;">Задача 29</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 300 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 12,8% Сорная примесь 2,5% Зерновая примесь 4,3% Натура 761 г/л Стекловидность 55% Содержание клейковины 26,8% группа качества I. Зараженность клещ 1 ст., Число падения- 154с.</p>	<p style="text-align: center;">Задача 30</p> <p>Произведите расчет за партию мягкой пшеницы массой 220 т следующего качества: Зерно свежее Влажность 10,4% Сорная примесь 3,8%, Зерновая примесь 4,6% Натура 751 г/л Стекловидность 50% Содержание клейковины 27,0% группа качества I. Зараженность клещ 1ст. Число падения 140с.</p>

Тема: Расчет производительности зерносушилки и продолжительности сушки зерна.	
<p>Задание 1</p> <p>Определите массу оставшегося фуражного зерна ячменя при сушке 560 т при снижении влажности с 27 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗСБ-8. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 2</p> <p>Определите массу оставшегося зерна гороха при сушке 1500 т при снижении влажности с 22 до 16%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 3</p> <p>Определите массу оставшихся семян овса при сушке 230 т с начальной влажностью 20%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16Р. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 4</p> <p>Определите массу оставшегося зерна крупяного проса при сушке 220 т при снижении влажности с 19 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16А. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 5</p> <p>Определите массу оставшихся семян гороха при сушке 250 т при снижении влажности с 20 до 16%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-819. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 6</p> <p>Определите массу оставшихся семян ржи при сушке 180 т с начальной влажностью 22%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 7</p> <p>Определите массу оставшегося продовольственного зерна пшеницы при сушке 1100 т с начальной влажностью 27%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-820. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 8</p> <p>Определите массу оставшегося фуражного овса при сушке 850 т при снижении влажности с 24 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16Р. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 9</p> <p>Определите массу оставшегося зерна кукурузы при сушке 500 т при снижении влажности с 25 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 10</p> <p>Определите массу оставшегося зерна крупяного ячменя при сушке 380 т при снижении влажности с 19 до 15%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗСБ-8. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 11</p> <p>Определите массу оставшейся зерна крупяной гречихи при сушке 485 т при снижении влажности с 22 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-819. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 12</p> <p>Определите массу оставшихся семян кукурузы при сушке 300 т при снижении влажности с 19 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-820. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 13</p> <p>Определите массу оставшегося продовольственного ячменя при сушке 1300 т при снижении влажности с 22 до 16%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16А. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 14</p> <p>Определите массу оставшегося зерна ржи, предназначенной на солод при сушке 200 т при снижении влажности с 20 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 15</p> <p>Определите продолжительность сушки зерна ржи продовольственного назначения массой 1200 т при снижении влажности с 22 до 16%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-812. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 16</p> <p>Определите массу оставшихся семян пшеницы при сушке 145 т при снижении влажности с 23 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-819. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 17</p> <p>Определите массу оставшегося зерна продовольственного овса при сушке 1200 т при снижении влажности с 24 до 15%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 18</p> <p>Определите массу оставшихся семян гречихи при сушке 125 т при снижении влажности с 26 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-8. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 19</p> <p>Определите массу оставшихся семян проса при сушке 530 т при снижении влажности с 21% до 15%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 20</p> <p>Определите массу оставшегося зерна ценной пшеницы сушке 636 т при снижении влажности с 23 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-820. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 21</p> <p>Определите массу оставшихся семян твердой пшеницы при сушке 160 т при снижении влажности с 20 до 15%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 22</p> <p>Определите массу оставшегося зерна овса, предназначенного для выработки крупы, при сушке 120 т при снижении влажности с 19 до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16. Подберите режим сушки.</p>
<p>Задание 23</p> <p>Определите массу оставшегося зерна сильной пшеницы при сушке 720 т при снижении влажности с 22% до 14%. Рассчитайте продолжительность сушки на М-819. Подберите режим сушки.</p>	<p>Задание 24</p> <p>Определите массу оставшегося фуражного зерна пшеницы сушке 880 т при снижении влажности с 27 до 15%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗСБ-8. Подберите режим сушки.</p>

Задание 25

Определите массу оставшихся семян подсолнечника при сушке 70 т при снижении влажности с 16 до 10%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16Р. Подберите режим сушки.

Тема: Количественно-качественный учет и списание зерна по окончании срока хранения

Задача 1**Произвести списание зерна овса после хранения**

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	850	15	1			
9	1200	16	1			
10	3550	16	1			
11	-	-	-	-	-	-
12				1000	14	1
1				-	-	-
2				500	15	1
3				2550	14	0,5
4				-	-	-
5				850	14,5	1
6				650	14	0,5

Недостача 50ц. Подтвердить недостачу.

Задача 2**Произвести списание зерна ячменя после хранения**

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	4625	16	1			
9	2730	14	1			
10	1325	15	1			
11	-	-	-	-	-	-
12				2000	15	1
1				820	15	0.5
2				-	-	-
3				3330	14.5	1
4				1500	14	0.5
5				950	15	0.5

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Задача 3**Произвести списание зерна гороха после хранения**

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	3432	16	1			
9	1508	14	0,5			
10	3740	14.5	1			
11	740	16	1			
12	-	-	-	-	-	-
1				1000	15	1
2				3520	14	1
3				3900	14	0,5
4				-	-	-
5				850	15	0,5

Недостача 150ц. Подтвердить недостачу.

Задача 4

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	780	16	1			
9	1500	16	0,5			
10	2070	14	1			
11	3700	14	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-
2				3000	15	0,5
3				500	15	1
4				2500	14	0,5
5				1920	14	0,5

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Задача 5

Произвести списание зерна овса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1010	15	1			
9	4590	16	0,5			
10	1000	14	1			
11	520	16	1			
12	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-
2				3500	14	0,5
3				690	15	0,5
4				2430	14	0,7
5				440	15	0,5

Недостача 60ц. Подтвердить недостачу.

Задача 6

Произвести списание зерна подсолнечника после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1005	15	1			
9	2003,5	16	0,5			
10	-	-	-			
11	1991,5	15	1			
12	-	-	-	-	-	-
1				1050	14	1
2				45	15	1
3				-	-	-
4				3000	15	0,5
5				850	14,1	0,7

Недостача 55ц. Подтвердить недостачу.

Задача 7

Произвести списание зерна гороха после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	2010	15	1			
9	1930	15	1			
10	190	15,5	0,5			
11	1870	15	1			
12	-	-	-	-	-	-
1				2760	14	1
2				850	14,4	0,7

3				1990	15	0,5
4				300	14	0,5

Недостача 100ц. Подтвердить недостачу.

Задача 8

Произвести списание зерна овса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	2000	15	1			
9	250	15,5	0,7			
10	-	-	-			
11	3750	14,5	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				1120	15	1
2				50	15,5	1
3				-	-	-
4				3020	14,5	0,5
5				1700	14	0,5

Недостача 110ц. Подтвердить недостачу.

Задача 9

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	970	15	0,5			
9	320	15	1			
10	1100	14	1			
11	1110	14	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				2000	14,5	0,5
2				500	14	0,7
3				950	14	0,5

Недостача 50ц. Подтвердить недостачу.

Задача 10

Произвести списание зерна гречихи после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	420	16	1			
9	3500	15	0,8			
10	-	-	-			
11	300	15	0,8			
12	-	-	-	-	-	-
1				1050	15	0,8
2				-	-	-
3				2500	15	0,8
4				2000	15,5	0,7
5				2370	14,5	0,6

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Задача 11

Произвести списание зерна проса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	850	15	0,8			
9	3500	16	1			
10	1120	15,5	0,7			
11	630	15	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				800	15,5	0,8
2				2500	15,5	0,8

3				1300	15	0,5
4				1400	15	0,5

Недостача 100ц. Подтвердить недостачу.

Задача 12

Произвести списание зерна ржи после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1020	16	1			
9	4300	15,5	1			
10	-	-	-			
11	1200	15	0,5			
12	480	14,5	0,5			
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3				2000	15,5	1
4				3180	15,5	0,7
5				1780	14,5	0,5

Недостача 40ц. Подтвердить недостачу.

Задача 13

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	2500	16	1			
9	4300	16	1			
10	2800	15	0,5			
11	400	15	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				2000	15,5	1
2				4000	15	0,6
3				3000	14	0,5
4				850	14	0,5

Недостача 150ц. Подтвердить недостачу.

Задача 14

Произвести списание зерна овса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	280	15	1,0			
9	350	15	1,0			
10	1500	14	0,7			
11	800	14	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				500	14,5	0,8
2				1700	14	0,6
3				-	-	-
4				700	14	0,5

Недостача 30ц. Подтвердить недостачу.

Задача 15

Произвести списание зерна гречихи после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	850	15	1,0			
9	1200	16	1,0			
10	3500	16	1,0			

11	-	-	-	-	-	-
12				1000	14	1,0
1				-	-	-
2				500	15	1,0
3				2550	14	0,5
4				-	-	-
5				850	14,5	1,0
6				650	14	0,5

Недостача 50ц. Подтвердить недостачу.

Задача 16

Произвести списание зерна гороха после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	4625	16	1			
9	2730	14	1			
10	1325	15	1			
11	-	-	-	-	-	-
12				2000	15	1
1				820	15	0,5
2				-	-	-
3				3330	14,5	1
4				1500	14	0,5
5				950	15	0,5

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Задача 17

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	3432	16	1			
9	1508	14	0,5			
10	3740	14,5	1			
11	740	16	1			
12	-	-	-	-	-	-
1				1000	15	1
2				3520	14	1
3				3900	14	0,5
4				-	-	-
5				850	15	0,5

Недостача 150ц. Подтвердить недостачу.

Задача 18

Произвести списание зерна рожь после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	730	16	1			
9	1500	16	0,5			
10	2070	14	1			
11	3700	14	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-
2				3000	15	0,5
3				500	15	1
4				2500	14	0,5
5				1920	14	0,5

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Задача 19

Произвести списание зерна ячменя после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1010	15	1			
9	4590	16	0,5			
10	1000	14	1			
11	520	16	1			
12	-	-	-	-	-	-
1	-	-	-	-	-	-
2				3500	14	0,5
3				690	15	0,5
4				2430	14	0,7
5				440	15	0,5

Недостача 60ц. Подтвердить недостачу.

Задача 20

Произвести списание зерна проса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1005	15	1			
9	2003,5	16	0,5			
10	-	-	-			
11	1991,5	15	1			
12	-	-	-	-	-	-
1				1050	14	1
2				45	15	1
3				-	-	-
4				3000	15	0,5
5				850	14,1	0,7

Недостача 55ц. Подтвердить недостачу.

Задача 21

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	2010	15	1			
9	1930	15	1			
10	190	15,5	0,5			
11	1870	15	1			
12	-	-	-	-	-	-
1				2760	14	1
2				850	14,4	0,7
3				1990	15	0,5
4				300	14	0,5

Недостача 100ц. Подтвердить недостачу.

Задача 22

Произвести списание зерна гречихи после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	2000	15	1			
9	250	15,5	0,7			
10	-	-	-			
11	3750	14,5	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				1120	15	1
2				50	15,5	1
3				-	-	-

4				3020	14.5	0,5
5				1700	14	0,5

Недостача 110ц. Подтвердить недостачу.

Задача 23

Произвести списание зерна ячменя после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	970	15	0,5			
9	3230	15	1			
10	1100	14	1			
11	1110	14	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				2000	14,5	0,5
2				500	14	0,7
3				950	14	0,5

Недостача 50ц. Подтвердить недостачу.

Задача 24

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	4200	16	1			
9	3500	15	0,8			
10	-	-	-			
11	300	15	0,8			
12	-	-	-	-	-	-
1				1050	15	0,8
2				-	-	-
3				2500	15	0,8
4				2000	15,5	0,7
5				2370	14,5	0,6

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Задача 25

Произвести списание зерна овса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	850	15	0,8			
9	3500	16	1			
10	1120	15,5	0,7			
11	630	15	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				800	15,5	0,8
2				2500	15,5	0,8
3				1300	15	0,5
4				1400	15	0,5

Недостача 100ц. Подтвердить недостачу.

Задача 26

Произвести списание зерна ржи после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1020	16	1			
9	4300	15,5	1			
10	-	-	-			
11	1200	15	0,5			
12	480	14,5	0,5			
1	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-
3				2000	15,5	1
4				3180	15,5	0,7

5				1780	14,5	0,5
---	--	--	--	------	------	-----

Недостача 40ц. Подтвердить недостачу.

Задача 27

Произвести списание зерна пшеницы после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	2500	16	1			
9	4300	16	1			
10	2800	15	0,5			
11	400	15	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				2000	15,5	1
2				4000	15	0,6
3				3000	14	0,5
4				850	14	0,5

Недостача 150ц. Подтвердить недостачу.

Задача 28

Произвести списание зерна овса после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	280	15	1,0			
9	350	15	1,0			
10	1500	14	0,7			
11	800	14	0,5			
12	-	-	-	-	-	-
1				500	14,5	0,8
2				1700	14	0,6
3				-	-	-
4				700	14	0,5

Недостача 30ц. Подтвердить недостачу.

Задача 29

Произвести списание зерна ячменя после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	1500	15	1			
9	800	14,7	0,8			
10	2000	14,2	0,8			
11	700	15	0,9			
12	--	-	-	-	-	-
1				1600	14,8	0,8
2				-	-	-
3				2100	14,5	0,8
4				1280	14	0,8

Недостача 20ц. Подтвердить недостачу.

Задача 30

Произвести списание зерна ячменя после хранения

М-ц	Приход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %	Расход, ц	Влажность, %	Сорная примесь, %
8	4200	15	1			
9	3500	15	0,7			
10	-	-	-			
11	300	15	0,6			
12	-	-	-	-	-	-
1				1050	15	0,8
2				-	-	-
3				2500	14,5	0,8
4				2000	14,5	0,7

Недостача 80ц. Подтвердить недостачу.

Тема: Учет и списание овощей по окончании хранения

Задание 1

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
Картофель	15.09-25.4	хранилища	1430	1370	1.10-0
Капуста	20.10-30.4	Бурты	900	840	11.10-410
Свекла	230.10-30.4	траншеи	236	200	21.10-760
					1.11-760
					21.11-700
					1.12-648
					11.12-523
					21.12-432
					1.01-320(т)

Задание 2

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах
			начало	конец	
картофель	16.09-30.04	хранилище	740	688	01.12-300
редька	25.09-25.04	бурты	140	133	11.12-280
капуста	10.10-20.04	хранилище	246	218	21.12-274
					01.11-260
					11.01-243
					21.01-227
					01.02-210
					11.02-195
					21.02-175
					01.03-160 (т)

Задание 3

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах
			начало	конец	
картофель	16.09-30.04	хранилище	740	688	01.12-300
редька	25.09-25.04	бурты	140	133	11.12-280
капуста	10.10-20.04	хранилище	246	218	21.12-274
					01.11-260
					11.01-243
					21.01-227
					01.02-210
					11.02-195
					21.02-175
					01.03-160 (т)

Задание 4

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука-репки в хранилищах
			начало	конец	
картофель	15.09-26.04	хранилище	540	490	01.01-300
морковь	20.09-30.04	бурты	85	80	11.01-284
капуста	10.10-20.04	хранилище	286	250	21.01-266
					01.02-260
					11.02-242
					21.02-228

					01.03-200
					11.03-183
					21.03-167
					01.04-140

Задание 5

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука-репки в хранилищах
			начало	конец	
картофель	15.09-20.04	Хранилище	780	717	01.11-130
редька	24.09-20.04	Бурты	150	143	11.11-124
капуста	11.10-25.04	Хранилище	256	227	21.11-116
					01.12-110
					11.12-100
					21.12-88
					01.01-80
					11.01-75
					21.01-75
					01.01-60

Задание 6

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
картофель	20.09-25.04	бурты	300	276	01.10-0
морковь	25.09-25.04	Траншеи (песок)	50	48	11.10-300
свекла	20.09-01.05	хранилище	180	171	21.10-500
					01.11-500
					11.11-500
					21.11-480
					01.12-464
					11.12-450
					21.12-440
					01.01-420

Задание 7

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
картофель	10.09-20.04	хранилище	700	663	01.10-0
морковь	20.09-30.04	траншеи	150	142	11.10-320
лук	01.09-15.04	хранилище	100	87	21.10-680
					01.11-840
					11.11-840
					21.11-815
					01.12-798
					11.12-770
					21.12-754
					01.01-710

Задание 8

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы в хранилищах
			начало	конец	
картофель	11.09-20.04	бурты	605	585	01.10-120
свекла	10.09-30.04	хранилище	230	203	11.10-180
лук	10.09-15.04	хранилище	100	92	21.10-180

					01.11-240
					11.11-240
					21.11-200
					01.12-170
					11.12-170
					21.12-150
					01.01-150

Задание 9

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови при хранении с переслойкой песком
			начало	Конец	
картофель	05.09-10.04	бурты	1215	1130	01.10-50
брюква	10.09-25.04	бурты	186	172	11.10-127
чеснок	15.09-20.04	хранилище	56	52	21.10-143
					01.11-150
					11.11-164
					21.11-180
					01.12-170
					11.12-162
					21.12-148
					01.01-160

Задание 10

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	конец	
Картофель	10.09-30.04	хранилище	700	663	01.10-0
Капуста	20.10-30.04	хранилище	150	142	11.10-220
морковь	20.09-01.05	траншеи	100	87	21.10-400
					01.11-400
					11.11-400
					21.11-380
					01.12-370
					11.12-350
					21.12-350
					01.01-320

Задание 11

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид Продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие картофеля в траншее, т
			начало	конец	
картофель	10.09-15.04	хранилище	1310	1205	01.09-0
морковь	05.10-25.04	траншеи	400	362	11.09-0
лук	25.08-10.06	холодильник	35	28	21.09-400
					01.10-700
					11.10-390
					21.10-385
					01.11-370
					11.11-370
					21.11-365
					01.12-365

Задание 12

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид	Срок	Способ	Хранение	Наличие свеклы в
-----	------	--------	----------	------------------

Продукции	хранения	хранения	начало	конец	буртах, т
Картофель	05.09-05.04	траншея	660	610	01.10-0
Свекла	15.09-01.04	бурты	543	520	11.10-50
Чеснок	25.11-05.03	холодильник	80	76	21.10-180
					01.11-230
					11.11-240
					21.11-240
					01.12-210
					11.12-210
					21.12-205
					01.01-180

Задание 13

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лук-репки в хранилищах, т
			начало	конец	
картофель	20.09-30.04	хранилище	850	800	01.09-285
капуста	15.10-25.04	бурты	420	385	11.09-285
редька	01.10-20.04	траншеи	20	19	21.09-260
					01.10-245
					11.10-215
					21.10-210
					01.11-195
					11.11-180
					21.11-188
					01.12-150

Задание 14

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука прод. в хранилищах, т
			начало	конец	
капуста	15.10-10.04	хранилище	886	800	01.09-225
свекла	20.09-30.04	траншеи	130	120	11.09-225
лук	01.09-15.04	хранилище	225	200	21.09-225
					01.10-210
					11.10-196
					21.10-174
					01.11-150
					11.11-138
					21.11-114
					01.12-100

Задание 15

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	конец	
картофель	10.09-30.04	хранилище	700	663	01.10-0
капуста	20.10-30.04	хранилище	150	142	11.10-220
морковь	20.09-01.05	траншея	100	87	21.10-400
					01.11-400
					11.11-400
					21.11-380
					01.12-370
					11.12-350
					21.12-350
					01.01-320

Задание 16

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы прод. в хранилищах, т
			начало	конец	
картофель	10.09-30.04	хранилище	1310	1250	01.09-0
капуста	15.10-30.04	бурты	990	900	11.09-0
лук	01.09-15.04	хранилище	86	80	21.09-320
					01.10-680
					11.10-680
					21.10-622
					01.11-584
					11.11-565
					21.11-520
					01.12-488

Задание 17

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах
			начало	конец	
картофель	15.09-25.04	хранилище	1430	1370	01.10-0
капуста	20.10-30.04	бурты	900	840	11.10-410
свекла	20.09-20.04	траншеи	236	200	21.10-760
					01.11-760
					11.11-700
					21.11-648
					01.12-523
					11.12-432
					21.12-320
					01.01-320

Задание 18

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы в хранилищах, т
			начало	конец	
картофель	15.09-20.04	бурт	605	585	01.10-120
свекла	10.09-30.04	хранилище	230	203	11.10-180
лук	10.09-15.04	хранилище	100	92	21.10-180
					01.11-240
					11.11-240
					21.11-200
					01.12-170
					11.12-170
					21.12-150
					01.01-150

Задание 19

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови, т
			начало	конец	
Картофель	05.10-15.04	Хранилище	630	600	01.10-116
Лук	10.09-20.03	Хранилище	284	240	11.10-116
свекла	01.10-10.04	траншея	320	285	21.10-146
					01.11-192
					11.11-192
					21.11-160
					01.12-142

Задание 20

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок Хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие лука в хранилищах, т
			начало	конец	
Свекла	20.09-15.04	Бурты	428	400	01.09-300
Морковь	20.09-20.05	Траншеи	120	111,5	11.09-300
картофель	15.09-15.04	хранилище	560	520	21.09-290
					01.10-282
					11.10-270
					21.10-260
					01.11-248
					11.11-230
					21.11-220
					01.12-205

Задание 21

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах, т
			начало	Конец	
Картофель	20.09-20.04	Бурты	350	318	01.10-0
Морковь	20.09-01.05	Траншеи (песок)	55	43	11.10-350
свекла	25.09-29.05	хранилище	190	180	21.10-600
					01.11-600
					11.11-580
					21.11-562
					01.12-540
					11.12-524
					21.12-506
					01.01-480

Задание 22

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы в буртах, т
			начало	конец	
Картофель	05.09-05.04	Траншеи	660	610	01.10-0
Свекла	15.09-01.04	Бурты	543	520	11.10-50
чеснок	25.11-05.03	холодильники	80	76	21.10-180
					01.11-230
					11.11-240
					21.11-240
					01.12-210
					11.12-210
					21.12-205
					01.01-180

Задание 23

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах, т
			начало	конец	
Морковь	20.09-30.04	Хранилище	340	315	01.11-100
Картофель	05.09-25.05	Хранилище	1200	1020	11.11-100
Лук-севок	01.09-30.04	хранилище	200	185	21.11-95
					01.12-90
					11.12-82
					21.12-80

					01.01-80
					11.01-76
					21.01-72
					01.02-70

Задание 24

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок Хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	конец	
Картофель	10.09-15.04	Бурты	180	166	01.10-0
Лук	01.09-20.04	Хранилище	105	97	11.10-70
капуста	15.10-25.04	хранилище	80	72	21.10-120
					01.11-115
					11.11-150
					21.11-160
					01.12-150
					11.12-150
					21.12-140
					01.01-120

Задание 25

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие капусты в хранилищах, т
			начало	конец	
Свекла стол	20.09-30.04	Хранилище	100	92	01.10-0
Морковь	25.09-30.04	Траншеи с песком	40	38	11.10-320
капуста	15.10-20.04	бурты	400	365	21.10-680
					01.11-800
					11.11-800
					21.11-765
					01.12-750
					11.12-736
					21.12-728
					01.01-720

Задание 26

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	конец	
Картофель	10.09-15.04	Бурт	180	166	01.10-0
Лук	01.09-20.04	Хранилище	105	97	11.10-70
капуста	15.10-25.04	хранилище	80	72	21.10-120
					01.11-115
					11.11-150
					21.11-160
					01.12-150
					11.12-150
					21.12-140
					01.01-120

Задание 27

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие моркови в хранилищах, т
			начало	Конец	
Картофель	11.09-25.04	Хранилище	700	655	01.01-200
Свекла	20.09-20.04	Бурты	124	114	11.01-180

Капуста	10.10-25.04	хранилище	234	206	21.01-170
					01.02-160
					11.02-154
					21.02-142
					01.03-120
					11.03-115
					21.03-105
					01.04-80

Задание 28

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие свеклы в хранилищах, т
			начало	Конец	
Картофель	10.09-25.04	Бурты	756	725	01.10-286
Свекла	10.10-01.05	Хранилище	342	318	11.10-300
лук	1.09-25.04	хранилище	180	165	21.10-380
					01.11-386
					11.11-380
					21.11-370
					01.12-360
					11.12-350
					21.12-315
					01.01-300

Задание 29

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие чеснока в холодильниках
			начало	Конец	
Картофель	10.09-25.03	Хранилище	1020	940	01.09-0
Репка	05.09-20.04	Хранилище	670	652	11.09-120
Петрушка	05.10-15.03	С песком	525	517	21.09-120
					01.10-130
					11.10-130
					21.10-140
					01.11-150
					11.11-145
					21.11-130
					01.12-130

Задание 30

Произведите учет и списание продукции с учетом способа и срока ее хранения.

Вид продукции	Срок хранения	Способ хранения	Хранение		Наличие репы в хранилищах, т
			начало	Конец	
Картофель	10.09-20.04	Бурты	825	790	01.09-0
Редька	05.10-25.04	Траншеи	270	230	11.09-0
сельдерей	01.10-20.04	С песком	150	143	21.09-80
					01.10-120
					11.10-120
					21.10-130
					01.11-130
					11.11-120
					21.11-100
					01.12-100

Тема: Правила приемки картофеля и овощей. Требования, предъявляемые к их качеству.

Определение стандартности картофеля.

Задание 1		Задание 2	
Произведите расчет за партия 5500 кг картофеля позднего, округло-овальной формы		Произведите расчет за партия 3800 кг картофеля позднего, удлинённой формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 35 – 44 мм	3,4	Ф 30 – 20 мм	6,3
Ф <20 мм	1,2	Ф <20 мм	1,1
Позеленевшие до 1/4	3,5	Позеленевшие до 1/4	1,4
Мех. поврежденные	3,0	Позеленевшие > 1/4	0,5
Поврежденные фитофторой	1,5	Мех. поврежденные	6,3
Земля всего	3,2	Повр. провололочником	0,5
		Повр. грызунами	0,2
		Земля всего	2,8

Задание 3		Задание 4	
Произведите расчет за партия 4700 кг картофеля раннего, округло-овальной формы		Произведите расчет за партия 6400 кг, картофеля раннего, удлинённой формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	2,5	Ф 25 – 20 мм	5,8
Позеленевшие до 1/4	2,7	Ф <20 мм	0,5
Мех. Поврежденные	7,7	Позеленевшие до 1/4	1,5
Повр. ржавой пятнистостью	2,6	Мех. Поврежденные	6,6
Половинки < 1/2 клубня	0,4	Повр. паршой	2,3
подмороженные	0,2	Половинки < 1/2 клубня	0,2
Земля всего	3,5	Земля всего	2,3

Задание 5		Задание 6	
Произведите расчет за партия 3400 кг картофеля позднего, удлинённой формы		Произведите расчет за партия 4600 кг картофеля позднего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	3,5	Ф 35 – 44 мм	5,9
Позеленевшие до 1/4	2,4	Ф <20 мм	0,3
Мех. Поврежденные	4,6	Позеленевшие до 1/4 поверх.	2,8
Половинки < 1/2 клубня	0,3	Мех. Поврежденные	3,6
Повр. Грызунами	0,2	Поврежденные фитофторой	0,5
Повр. Ржавой пятнистостью	2,4	Повр. паршой	1,4
Земля всего	3,7	Земля всего	2,7

Задание 7 Произведите расчет за партия 6100 кг картофеля позднего, округло-овальной формы		Задание 8 Произведите расчет за партия 4400 кг картофеля раннего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 35 – 44 мм	3,3	Ф 30 – 20 мм	7,3
Ф 35 – 20 мм	2,5	Ф <20 мм	0,8
Позеленевшие до 1/4	3,7	Позеленевшие до 1/4	1,5
Мех. Поврежденные	4,4	Мех. Поврежденные	6,0
Повр. паршой	2,3	Поврежденные фитофторой	0,2
Половинки < 1/2 клубня	0,4	Повр. грызунами	0,3
Земля всего	1,8	Земля всего	3,3

Задание 9 Произведите расчет за партия 7200 кг картофеля позднего, удлиненной формы		Задание 10 Произведите расчет за партия 4800 кг картофеля позднего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	4,1	Ф 35 – 44 мм	6,6
Ф <20 мм	3,2	Ф <20 мм	0,5
Позеленевшие до 1/4	3,1	Позеленевшие до 1/4	0,3
Мех. Поврежденные	2,6	Мех. Поврежденные	4,4
Повр. паршой	0,4	Повр. ржавой пятнистостью	2,5
Подмороженные	0,2	Повр. грызунами	0,2
Земля всего	2,4	Земля всего	1,9

Задание 11 Произведите расчет за партия 6100 кг картофеля позднего, удлиненной формы		Задание 12 Произведите расчет за партия 3600 кг картофеля позднего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	3,2	Ф 35 – 44 мм	5,8
Ф <20 мм	4,0	Ф <20 мм	0,5
Позеленевшие до 1/4	2,8	Позеленевшие до 1/4	0,8
Мех. Поврежденные	4,0	Мех. Поврежденные	6,2
Половинки < 1/2 поверх.	0,2	Поврежденные паршой	0,4
Повр. паршой	0,5	Половинки < 1/2 клубня	0,3
Земля всего	3,0	Земля всего	1,5

Задание 13 Произведите расчет за партия 4300 кг картофеля раннего, округло-овальной формы		Задание 14 Произведите расчет за партия 5600 кг картофеля позднего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	6,3	Ф 35 – 44 мм	3,5
Ф <20 мм	0,8	Ф 34 – 20 мм	1,4
Позеленевшие до 1/4	1,1	Позеленевшие до 1/4	2,7
Мех. Поврежденные	5,6	Мех. Поврежденные	4,1
Поврежденные паршой	0,3	Поврежденные грызунами	0,3
Земля всего	2,5	подмороженные	0,1
		Земля всего	3,0
Задание 16 Произведите расчет за партия 4700 кг, картофеля раннего, округло-овальной формы		Задание 17 Произведите расчет за партия 6200 кг, картофеля позднего, удлиненной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	6,2	Ф 30 – 20 мм	3,6
Ф <20 мм	0,3	Ф <20 мм	0,5
Позеленевшие до ¼	0,7	Позеленевшие до 1/4	2,7
Мех. Поврежденные	6,1	Позеленевшие > 1/4	0,3
Поврежденные паршой	0,6	Мех. Поврежденные	6,2
Половинки < 1/2 клубня	0,1	Поврежденные ржавой пятнистостью	2,5
Земля всего	2,2	Поврежденные фитофторой	0,2
		Земля всего	3,5
Задание 18 Произведите расчет за партия 4900 кг картофеля позднего, округло-овальной формы		Задание 19 Произведите расчет за партия 7800 кг картофеля позднего, удлиненной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 35 – 45 мм	5,5	Ф 30 – 20 мм	4,4
Ф <20 мм	0,5	Ф <20 мм	0,2
Позеленевшие до 1/4	1,0	Позеленевшие > 1/4	0,5
Мех. поврежденные	6,1	Мех. поврежденные	6,3
Поврежденные провололочником	2,5	Поврежденные провололочником	0,5
Подмороженные	0,2	Поврежденные паршой	2,0
Земля всего	2,5	Земля всего	4,5

Задание 20 Произведите расчет за партия 6800 кг картофеля позднего, округло-овальной формы		Задание 21 Произведите расчет за партия 5700 кг картофеля позднего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 35 – 44 мм	5,8	Ф 35 – 44 мм	6,3
Ф <20 мм	0,5	Ф <20 мм	0,2
Позеленевшие до 1/4	1,6	Позеленевшие до 1/4	0,5
Мех. поврежденные	4,0	Мех. поврежденные	5,4
Поврежденные паршой	2,6	Поврежденные ржавой пятнистостью	0,5
Поврежденные фитофторой	0,2	Земля всего	3,0
Земля всего	4,0		
Задание 22 Произведите расчет за партия 5700 кг, картофеля позднего удлиненной формы		Задание 23 Произведите расчет за партия 4400 кг картофеля позднего, округло-овальной формы	
Наименование показателя	Фактическое содержание, %	Наименование показателя	Фактическое содержание, %
Ф 30 – 20 мм	3,4	Ф 35 – 44 мм	5,4
Ф <20 мм	0,4	Ф <20 мм	0,3
Позеленевшие до 1/4	2,7	Позеленевшие до 1/4	1,3
Мех. поврежденные	4,0	Позеленевшие более 1/4	0,2
Поврежденные паршой	2,5	Мех. поврежденные	6,6
Поврежденные фитофторой	0,5	Раздавленные	0,1
Земля всего	4,1	Земля всего	3,3
Задание 24 Произведите расчет за партия 3800 кг картофеля позднего, удлиненной формы			
Наименование показателя	Фактическое содержание, %		
Ф 20 – 34 мм	6,5		
Ф <20 мм	1,2		
Мех. поврежденные	7,4		
Поврежденные грызунами	1,3		
Гнилые	0,8		
Земля всего	4,8		

Студент получает индивидуальную задачу в конце практической работы, итоговым завершением которой является правильное решение индивидуальной задачи, методические разработки и консультации по выполнению задачи.

Решенная задача должна быть сдана на проверку в соответствии с графиком. Выполненная работа предварительно проверяется преподавателем. Выявленные недостатки устраняются студентом при доработке.

Индивидуальная задача оценивается преподавателем по следующим критериям:

- «зачтено» выставляется студенту, если он ясно, четко, логично и грамотно излагает решение и четко излагает выводы;
- «не зачтено» выставляется студенту, если он не получил правильный верный ответ в решении задачи и не были сделаны выводы.

3.4 Средства рубежного контроля

Осуществляется с целью определения качества проведения образовательных услуг по дисциплине, для оценки степени достижения студентами состояния, определяемого целевыми установками дисциплины, а также для формирования корректирующих мероприятий. *Рубежный* контроль осуществляется по разделам дисциплины в соответствии с планом.

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестовые вопросы

Вариант № 1

1. К какой группе по химическому составу относится рожь?
 1. – **Богатые крахмалом**
 2. – Богатые белком
 3. – Богатые жиром
2. К какой группе по химическому составу относится горох?
 1. – Богатые крахмалом
 2. – **Богатые белком**
 3. – Богатые жиром
3. К какой группе по химическому составу относится горчица?
 1. – Богатые крахмалом
 2. – Богатые белком
 3. – **Богатые жиром**
4. Сколько процентов воды находится в зрелом зерне злаковых культур?
 - 1- **до 15**
 - 2- до 20
 - 3- до 25
5. Сколько состояний у воды в клетках растений?
 1. одно
 2. три
 3. **два**
6. В каких состояниях находится вода в клетках растений?
 1. Жидкая, химически несвязанная
 2. свободная, гигроскопически несвязанная
 3. **физико-химически связанная, механически связанная**
7. Влажность, ниже которой биохимические процессы в зерне резко ослабляются, выше которой начинают бурно нарастать называется
 1. наименьшей
 2. равновесной
 3. **критической**
8. Какая культура содержит больше белка?
 1. подсолнечник
 2. овес
 3. **фасоль**
9. Какая культура содержит больше жира?
 1. **подсолнечник**
 2. овес
 3. пшеница
10. Какая культура содержит больше углеводов?
 1. подсолнечник
 2. **овес**
 3. фасоль
11. Поражению плесневыми грибами способствует переизбыток
 1. **углеводов**
 2. липидов

3. ферментов
12. Какие культуры тяжелее сохранить в течение года
 1. зерновые
 2. зернобобовые
 3. **масличные**
13. В каком состоянии находится зерно, когда в нем все микробиологические процессы сведены к минимуму
 1. **сухое**
 2. средней сухости
 3. влажное
 4. сырое
15. В какой части зерновки находится большое количество жира
 1. эндосперм
 2. **зародыш**
 3. алейроновый слой
 4. оболочка
16. Какой показатель качества не относится к обязательным показателям качества зерна для любых культур.
 1. влажность
 2. засоренность
 3. **клейковина**
17. Какой показатель качества не относится к обязательным показателям качества зерна пшеницы для определенного назначения.
 1. количество клейковины
 2. стекловидность
 3. **зараженность вредителями**
18. У каких культур наибольшая критическая влажность:
 1. зерновых
 2. **бобовых**
 3. масличных
19. У каких культур наименьшая критическая влажность
 1. зерновых
 2. бобовых
 3. **масличных**
20. Какое зерно легче сохранить
 1. зерновых
 2. бобовых
 3. масличных
21. Биологические потери складываются из-за:
 1. Дыхания, прорастания, травм, просыпей
 2. **Дыхания, прорастания, самосогревания**
 3. Самосогревания, распыла, просыпей
22. Какое вещество, входящее в состав зерна, является главным источником калорий
 1. жир
 2. **углеводы**
 3. белки
23. Основными субстратами брожения и дыхания являются
 1. органические соли
 2. **сахара**
 3. белковые вещества
24. Какие сахара являются легко доступными питательными веществами
 1. нерастворимые
 2. частично растворимые
 3. **растворимые**
25. Способность ферментов переводить крахмал в сахар называется
 1. аминокислотной активностью
 2. **амиллолитической активностью**
 3. биохимической активностью
26. Время падения мешалки вискозиметра с определенной высоты через клейсторизованную вводно-мучнистую суспензию в секундах – это
 1. число дюваля
 2. **число падения**

3. число паскаля
27. Какие вещества являются запасными высоко энергетическими веществами
1. жиры
 2. белки
 3. углеводы
28. Каким свойством обладает витамин Е (токоферол)
1. способствует окислению
 2. способствует витаминизации
 3. **препятствует окислению**
29. Какой продукт быстрее испортится (прогоркнет)
1. **мука,**
 2. крупа
 3. зерно
30. При размоле зерна в крупу и муку удаляют:
1. эндосперм, зародыш, клейковину
 2. **оболочку, алейроновый слой, зародыш**
 3. алейроновый слой, оболочку, клейковину
31. Самосортирование овощной продукции можно предупредить:
1. Своевременной уборкой
 2. Предварительным сортированием или калиброванием овощной продукции
 3. Своевременной очисткой овощной продукции от примесей
32. Скважистость овощной продукции уменьшается вследствие:
1. Увеличении высоты загрузки продукции
 2. Наличия в плодоовощной продукции почвы, листьев и другого мусора
 3. Невыровненности партии по размеру и форме экземпляров продукции
 4. Наличия в партии экземпляров продукции, поврежденных с.-х. Вредителями
33. Механическая прочность овощей в значительной мере предопределяется:
1. Температурный и влажностный режим предстоящего хранения
 2. Высоту насыпи продуктов при хранении
 3. Предельно допустимую высоту падения при механизированной загрузке хранилища
 4. Лежкость плодов и овощей
34. Сыпучесть картофеля и овощей в значительной мере зависит от:
1. Зараженности продукции вредителями и болезнями
 2. Формы и характера поверхности продукции
 3. Сортной однородности продукции
 4. Содержания сухих веществ в продукции
35. В основе биологической лежкости плодов и овощей лежит:
1. Продолжительность периода покоя
 2. Устойчивость различных плодов и овощей к отрицательным температурам
 3. Механическая прочность плодов и овощей
 4. Размер, форма и характер поверхности плодов и овощей
36. Укажите виды продукции, характеризующиеся глубоким физиологическим покоем при хранении
1. **Лук**
 2. **Картофель**
 3. Корнеплоды
 4. Зеленные овощи
37. Низкие температуры и избыток влаги в период вегетации овощей:
1. Удлиняют период вегетации, задерживают вызревание, ухудшают лежкость
 2. Ускоряют период вегетации, повышают механическую прочность, способствуют увеличению лежкости
 3. Способствуют увеличению накопления в плодах и овощах сахаров, ароматических и красящих веществ
 4. Задерживает образование покровных тканей, снижает механическую прочность, ухудшает транспортабельность и лежкость продукции
38. При оценке качества картофеля к нестандартной продукции будут отнесены:
1. Клубни, поврежденные с.-х. вредителями (в т.ч. проволочником при наличии одного хода)
 2. Клубни, поврежденные грызунами
 3. Клубни, позеленевшие на поверхности более 1/4
 4. Клубни, пораженные паршой или оспорозом более 1/4 поверхности
39. При оценке качества картофеля к отходам будут отнесены клубни:
1. Слегка увядшие, с легкой морщинистостью

2. Размером менее 20 мм по наибольшему поперечному диаметру
 3. Пораженные фитофторой, гнилями (мокрой, сухой, кольцевой, пуговичной и др.), стеблевой нематодой
 4. С механическими повреждениями глубиной более 5 мм и длиной более 10 мм (порезы, вырывы, трещины, вмятины)
40. Зачетная масса партии плодоовощной продукции - это:
1. Масса партии плюс масса тары
 2. Физическая масса партии минус общая загрязненность минус абсолютный отход
 3. Физическая масса партии минус нестандартная часть продукции
 4. Нестандартная часть продукции минус общая загрязненность
41. При составлении объединенной пробы картофеля, масса точечной пробы, должна составлять не менее:
1. 1 кг
 2. **3 кг**
 3. 6 кг
 4. 9 кг
42. Максимально допустимая потеря воды, при которой продукты теряют товарный вид, составляет для:
1. Зеленная продукция
 2. Ягоды
 3. Корнеплоды
 4. Картофель
- Вариантов соответствий:
- A. 3 - 4 %
 - B. 5 - 6 %
 - C. 7 - 8 %
 - D. 8 - 9 %
43. К методам определения качества зерна относят:
1. Биологические
 2. Органолептические
 3. Инструментальный
 4. Производственные
44. Признаки свежести:
1. Натура
 2. Клейковина
 3. Цвет
 4. Влажность
45. Запахми разложения являются:
1. Запах эфирных масел
 2. Амбарный запах
 3. **Гнилостный запах**
 4. Солодовый запах
46. Для какого зерна характерен сладкий вкус:
1. Зерна, поврежденного плесенью
 2. Зерна с примесью полыни
 3. **Морозобойное зерно**
47. Какой процент влажности является критическим:
1. 14
 2. 14,5
 3. 15
 4. 17
48. К показателям качества II группы относятся:
1. Натура
 2. Зараженность вредителями
 3. Стекловидность
 4. Засоренность
 5. **Клейковина**
49. Что относится к сорной примеси:
1. Битые зерна
 2. Зерна, испорченные при сушке
 3. Минеральные включения
 4. Проход через сито с диаметром 1 мм

5. Семена дикорастущих растений
50. Какие биологические потери при хранении зерна Вы знаете:
1. Потери при дыхании
 2. Распыл
 3. Просыпи
 4. Потери при прорастании
51. Основные показатели, учитываемые при органолептической оценке свежих плодов и овощей:
1. Содержание белка, углеводов, жира, сухого вещества, воды
 2. Наибольший поперечный размер, содержание механически поврежденной, пораженной болезнями и вредителями продукции
 3. Вкус, аромат, равномерность окраски, плотность мякоти и покровных тканей
 4. Содержание прилипшей земли
52. Когда определяют общее содержание сухого вещества в свежих плодах или овощах?
1. При товароведческом анализе в торгово-закупочной базе
 2. В селекционной, научно-исследовательской работе
 3. При оценке качества продукции в магазине
 4. При оценке качества продукции в лаборатории перерабатывающего предприятия
53. В каких случаях определяют содержание растворимых сухих веществ в плодах и ягодах?
1. При оценке качества продукции на перерабатывающем предприятии
 2. Перед размещением продукции на хранение
 3. При сортировке плодов и ягод
 4. Перед снятием продукции с хранения
54. В каких случаях определяют содержание используемых сухих веществ в продукции?
1. Перед размещением продукции на хранение
 2. Перед снятием продукции с хранения
 3. Перед переработкой плодов и ягод
 4. При сортировке плодов и ягод
55. В каком картофеле определяют содержание крахмала?
1. В семенном
 2. В кормовом
 3. Используемом для производства чипсов
 4. Предназначенном для длительного хранения
56. Показатели, характеризующие механическую прочность плодов и овощей:
1. Объемная масса продукции
 2. Удельное сопротивление тканей и усилие на раздавливание продукции
 3. Содержание сухого вещества
 4. Форма и размеры продукции
57. Сквашность плодоовощной продукции учитывают в следующих случаях:
1. При расчете производительности системы вентиляции хранилища
 2. При определении емкости закромов
 3. При определении высоты загрузки продукции
 4. При определении сроков хранения продукции
58. Партия плодоовощной продукции включает:
1. Собственно продукцию (картофель, овощи, плоды, ягоды), примеси, воздух между экземплярами продукции, микроорганизмы, иногда - насекомые, клещи, нематоды.
 2. Собственно продукцию (картофель, овощи, плоды, ягоды), тару, упаковочные материалы.
 3. Собственно продукцию (картофель, овощи, плоды, ягоды)
 4. Собственно продукцию (картофель, овощи, плоды, ягоды), примеси, воздух между экземплярами продукции, микроорганизмы, иногда - насекомые, клещи, нематоды; тару и упаковочные материалы
59. Классификация зерна и семян по химическому составу производится по:
1. Содержанию питательных веществ
 2. Содержанию витаминов
 3. Содержанию сухого вещества
 4. Содержанию минеральных элементов
60. Разработкой основ хранения и технологии с.-х. продуктов занимались:
1. Д.И. Менделеев
 2. Я.Я. Никитинский
 3. В.В. Докучаев
 4. К.К. Гедройц
61. Зерновые массы обладают следующими свойствами:
1. Физическими

2. Теплофизическими
3. Светящимися
4. Полупроводниковыми

62. На интенсивность дыхания зерна влияет:

1. Температура
2. Влажность
3. Сорт
4. Содержание клейковины

63. На ход послеуборочного дозревания влияет:

1. Степень зрелости
2. Температура
3. Окраска зерна
4. Способ хранения

64. В процессе послеуборочного дозревания изменяется:

1. Содержание клейковины
2. Натура
3. Содержание примесей
4. Масса 1000 зерен

65. Зерно прорастает при следующих условиях:

1. Наличие свободной гигроскопической влаги
2. Температура 0 С
3. Отсутствие кислорода
4. Наличие вредителей

66. Потери при хранении классифицируются:

1. Биологические
2. Механические
3. Технические
4. Специальные

67. На развитие микрофлоры в зерновой массе влияет:

1. Температура
2. Влажность
3. Сорт
4. Металлопримесь

68. К амбарным вредителям относятся:

1. Рисовый долгоносик
2. Жук кузька
3. Клоп черепашка
4. Хлебная жужелица

69. Заражение зерна амбарными вредителями происходит:

1. При контакте с зараженным зерном
2. При авиаопрыскивании
3. При тепловой сушке
4. Несоблюдении технологии выращивания

70. Амбарные вредители развиваются:

1. При пониженной влажности
2. При температуре ниже 0 С.
3. При наличии зерна
4. В анаэробных условиях

71. Самосогревание бывает:

1. Пластовое
2. Сплошное
3. Цветное
4. Горячее
5. Холодное

72. Причиной возникновения самосогревания является:

1. Низкая теплопроводность зерна
2. Сквашенность
3. Высокое содержание питательных веществ
4. Тип хранилища

73. Для предотвращения самосогревания необходимо:

1. Очистить зерно от примесей

2. Закладывать на хранение зерно с влажностью ниже критической
3. Засыпать неохлажденное зерно в предварительно охлажденное зернохранилище
4. Не перемещать зерно после засыпки на хранение
74. Семенные партии хранят при:
 1. Пониженной влажности
 2. В сухом состоянии
 3. Без доступа кислорода
 4. С добавлением консервантов
75. Выбор температурного режима сушки зависит:
 1. От целевого назначения партии зерна
 2. От исходной влажности
 3. От содержания примесей
 4. От природы
76. Агентом сушки является:
 1. Подогретый воздух
 2. Смесь воздуха с топочными газами
 3. Фреон
 4. Жидкий азот
 5. Природный газ
77. Плановая тонна это:
 1. 1 тонна зерна пшеницы продовольственного назначения, которую просушили с 22 до 14% влажности
 2. 1 тонна просушенного зерна пшеницы продовольственного назначения при снижении влажности с 20 до 14%
 3. 1 тонна зерна пшеницы продовольственного назначения, которую можно просушить за 1 час работы сушилки
 4. 1 тонна зерна пшеницы продовольственного назначения, которую можно просушить за 1 час, снизив влажность на 6%
78. Технологическая схема работы размольного отделения мукомольного предприятия включает:
 1. Очистка зерна от примесей, ГТО зерна;
 2. Драной процесс, сортировочный процесс, обогащение промежуточных продуктов;
 3. Составление помольных смесей, обработку поверхности зерна;
 4. Выбор муки в мешки, фасовку муки в пакеты
79. В подготовительном отделении мукомольного завода проводят:
 1. Очистку зерна от примесей
 2. Вымол обмолоченных частиц
 3. Контрольное просеивание муки
 4. Обогащение круп и дунстов
80. Крупка - это:
 1. Фрагмент зародыша
 2. Частица эндосперма размером 0,20-0,35 мм
 3. Частица эндосперма размером 0,35-1,25 мм
 4. Фрагменты оболочных структур зерна
81. Драной процесс - это:
 1. Относительное грубое дробление зерна
 2. Обработка крупой на шлифовочных системах
 3. Окончательный размол обогащенных круп и дунстов
 4. Вымол оболочечных частиц
82. Дунст - это:
 1. Частица эндосперма размером 1,0-1,5 мм
 2. Крупная фракция отрубянистых частиц
 3. Частицы эндосперма размером 0,20-0,35 мм
 4. Фрагменты алейронового слоя
83. Процесс обогащения промежуточных продуктов размола зерна это:
 1. Мойка зерна
 2. Размол круп и дунстов
 3. Вымол оболочечных частиц
 4. Сортирование круп и дунстов по добротности
84. Технологическая схема работы шелушильного отделения крупяного завода включает
 1. Разделение зерновой массы на фракции по крупности
 2. Крупотделение и шлифование крупы;

3. Очистку зерновой массы от примесей и ГТО зерна;
4. Обработку поверхности зерна
85. Процесс крупотделения - это:
 1. Шлифование и полирование зерна
 2. Сортирование продуктов шелушения зерна;
 3. Шелушение зерна;
 4. Контроль или сортирование крупы
86. Размольный процесс – это
 1. Обработка крупой на шлифовальных системах
 2. Вымол оболочек зерна на конечных системах дранного процесса;
 3. Относительно грубое дробление зерна
 4. Размол обогащенных крупой и дунстов в муку
87. Технологические свойства сырья - это
 1. Сыпучесть сырья;
 2. Аэродинамические свойства сырья;
 3. Показатели, определяющие поведение сырья в процессе его переработки;
 4. Способность сырья к самосортированию.
88. Показатели, характеризующие общее состояние зерновой массы, определяют:
 1. Поведение зерна в процессе размола;
 2. Пригодность зерна для выработки муки;
 3. Способность зерна к самосортированию;
 4. Качество и хлебопекарные свойства муки
89. Показатели, характеризующие мукомольные свойства зерна, определяют:
 1. Поведение зерна в процессе переработки;
 2. Качество муки и структурно-механические свойства теста;
 3. Псевдооживленное состояние зерновой массы;
 4. Зараженность зерна вредителями;
90. Стекловидность зерна определяется:
 1. Его крупностью;
 2. Влажностью зерна;
 3. Консистенцией эндосперма;
 4. Толщиной алейронового слоя
91. Зольность - это показатель:
 1. Характеризующий предрасположенность зерна к возгоранию;
 2. Характеризующий содержание в зерне минеральных веществ;
 3. Определяющий цвет зерна;
 4. Определяющий содержание в зерне клейковины
92. Натура зерна - это показатель:
 1. Характеризующий содержание в зерне нерастворимого азота;
 2. Определяющий содержание в зерне минеральных веществ;
 3. Определяющий выполненность зерна;
 4. Определяющий выравнивание зерна по крупности
93. Показатели, характеризующие хлебопекарные свойства зерна, определяют:
 1. Совокупный выход муки при помоле;
 2. Качество муки;
 3. Режим помола;
 4. Гранулометрический состав муки
94. Клейковина - это в основном содержащиеся в зерне:
 1. Нерастворимые в воде минеральные вещества;
 2. Нерастворимые в воде фракции белка;
 3. Растворимые в воде фракции белка;
 4. Комплекс углеводов и жиров;
95. Газообразующая способность муки обуславливает:
 1. Дисперсионный состав муки;
 2. Крупность помола;
 3. Пористость мякиша и объемный выход хлеба;
 4. Оптимальный режим помола;
96. К показателям пробной выпечки хлеба относят:
 1. Объемный выход хлеба;
 2. Крошимость мякиша;
 3. Черствость хлеба;
 4. Наличие сладкого привкуса.

97. Укажите показатели, характеризующие общее состояние зерновой массы:
1. Содержание и качество клейковины, натура и стекловидность, число падения.
 2. Засоренность, зараженность, вкус, запах, цвет, влажность, содержание мелкого зерна.
 3. Газообразующая способность, дисперсионный состав муки;
 4. Крупность, выравненность, масса 1000 зерен, плотность, размолоспособность зерна.
98. Укажите показатели, характеризующие мукомольные свойства зерна:
1. Засоренность, зараженность, вкус, запах, цвет, влажность;
 2. Натура, стекловидность, крупность, выравненность, масса 1000 зерен, плотность размолоспособность;
 3. Содержание и качество клейковины, зараженность, число падения, стекловидность;
 4. Газообразующая способность, гранулометрический состав муки, структурно-механические свойства теста
99. Укажите показатели, характеризующие хлебопекарные свойства зерна пшеницы:
1. Натура, стекловидность, крупность, выравненность;
 2. Засоренность, зараженность, вкус, запах, цвет, влажность;
 3. Содержание и качество клейковины, газообразующая способность, дисперсионный состав муки, физические
 4. Зараженность, натура, число падения, влажность, стекловидность
100. Содержание и качество клейковины, определяющее пригодность зерна к помолу, должно быть не ниже:
1. 18 % и группы качества;
 2. 20 % и 2 группы качества;
 3. 25 % и 1 группы качества;
 4. 25 % и 2 группы качества.
101. Укажите оптимальную стекловидность для зерна, используемого в мукомольном производстве:
1. Более 80 %;
 2. 60-80 %;
 3. 40-60 %;
 4. 20-40 %.
102. Назначение гидротермической (ГТО) обработки зерна:
1. Для повышения стекловидности зерна;
 2. Для направленного изменения технологических свойств зерна;
 3. Для изменения цветности зерна;
 4. Для уничтожения вредителей хлебных запасов.
103. Режим холодного кондиционирования зерна определяется следующими показателями:
1. Зараженность зерна, содержание и качество клейковины;
 2. Натура зерна и содержание примесей;
 3. Стекловидность и исходная влажность зерна;
 4. Запах, вкус и цвет зерна
104. Отволаживание зерна проводится с целью:
1. Увлажнения зерна;
 2. Сушки зерна;
 3. Перераспределения влаги внутри зерна;
 4. Очистка зерна
105. Более длительное отволаживание требуется для:
1. Зерна с мучнистым эндоспермом;
 2. Зерна со стекловидным эндоспермом;
 3. Зерна поврежденного клопом черепашкой;
 4. Зерна мягкой пшеницы
106. Основные составные элементы ГТО зерна:
1. Сушка, очистка поверхности зерна, сепарирование;
 2. Приготовление помольных смесей, обработка поверхности;
 3. Увлажнение, тепловая обработка, отволаживание;
 4. Обработка в щеточных и камнеотделительных машинах.
107. Технологическая схема подготовки зерна к помолу определяется следующими факторами:
1. Состоянием зерна по наличию примесей, влажности, зараженности;
 2. Типом помола;
 3. Видом культуры, физико-технологическими свойствами зерна.

ответов на тестовые вопросы тестирования по итогам освоения дисциплины

Оценка в баллах	% выполнения	Оценка по традиционной системе
90-100	90 - 100	отлично
75 -89	89 - 75	хорошо
74-60	74 - 60	удовлетворительно
59 и менее	59 - 0	неудовлетворительно

3.5 Средства промежуточной аттестации

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию сроки которой устанавливаются приказом по университету. Форма проведения экзамена – смешанной формы письменный и устный по билетам. Экзамен принимает лектор. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета.

ПЛАНОВАЯ ПРОЦЕДУРА проведения экзамена

Студент допускается к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплины:

- 100% посещение лекций и практических занятий.
- Положительные ответы при текущем контроле.
- Подготовленность по темам, вынесенным на самостоятельное изучение и грамотные ответы на семинаре.
- Положительная оценка за расчетно-аналитическую работу.
- Положительная оценка за тест.

В случае наличия учебной задолженности студент отрабатывает пропущенные занятия в форме, предложенной преподавателем и представленной в настоящей программе.

Подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов), сроки которой устанавливаются приказом по университету. Форма проведения экзамена – смешанной формы письменный и устный по билетам. Экзамен принимает лектор. Экзаменатору предоставляется право задавать студентам дополнительные вопросы сверх билета.

Вопросы к экзамену по дисциплине «Хранение и переработка продукции растениеводства» по направлению 35.03.04 Агрономия

1. Значение хранения с.-х. продукции. История развития курса и науки.
2. Понятие о качестве растениеводческой продукции. Показатели качества.
3. Потери зерна, причины потерь.
4. Вода, ее значение в хранении, подработке и переработке зерна.
5. Химический состав зерна, его влияние на хранение, подработку и переработку зерна.
6. Понятие о клейковине, распределение ее в зерновке и значение в хлебопечении.
7. Показатели качества зерна, методы их определения, понятие сильные, ценные и слабые пшеницы.
8. Требования стандартов, предъявляемые к зерну мягкой и твердой пшеницы при заготовках и поставках.
9. Физические свойства зерновых масс, их значение в подработке и хранении зерна.
10. Физиологические процессы, происходящие в зерновой массе при хранении.
11. Дыхание зерна, его виды. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания.
12. Самосогревание зерна, его сущность, причины и условия возникновения.
13. Виды и стадии самосогревания зерна, их краткая характеристика.
14. Естественная убыль, ее природа, нормы и правила при списании зерна.
15. Режим хранения зерновых масс в сухом состоянии.
16. Характеристика режима хранения зерновых масс в охлажденном состоянии.
17. Сущность хранения зерна без доступа воздуха.
18. Способы хранения сырого фуражного зерна.
19. Хранение зерна в полиэтиленовых рукавах.

20. Послеуборочная подработка зерна. Этапы операций по очистке зерна. Сущность поточной технологии и ее преимущества.
21. Сушка зерна, ее значение, сущность и способы сушки. Режим сушки зерна.
22. Понятие о плановой тонне и ее назначение. Особенности сушки зерна и семян различных культур.
23. Активное вентилирование зерновых масс. Основы приема, практическое применение.
24. Условия и режим вентилирования зерновых масс с целью охлаждения.
25. Условия режима сушки зерна активным вентилированием. Устройства для активного вентилирования зерновых масс.
26. Характеристика зерно- и семенохранилищ с.-х. типа. Требования, предъявляемые к ним.
27. Технология хранения семян и зерна (подготовка хранилищ, размещение зерна, контроль за состоянием качества партий зерна).
28. Бунтовое хранение зерна (устройство площадок, организация хранения зерна в бунтах).
29. Особенности химического состава овощей и плодов. Физические свойства.
30. Физиологические процессы, происходящие в овощах при хранении.
31. Отличительные особенности дыхания овощей и плодов. Защитная роль дыхания.
32. Режимы хранения картофеля. Дифференцированный режим хранения картофеля.
33. Характеристика овощехранилищ. Хранение овощей в хранилищах с активной вентиляцией.
34. Полевое хранение (устройство буртов и траншей).
35. Особенности корнеплодов, как объектов хранения, режимы и способы их хранения.
36. Особенности лука, как объекта хранения, режимы и способы хранения.
37. Особенности капусты, как объекта хранения, режимы и способы хранения.
38. Методы переработки и консервирования картофеля, овощей.
39. Способы приготовления тресты льна. Сушка тресты. Хранение соломы и тресты.
40. Оценка качества соломы, тресты и волокна.
41. Понятие о муке. Выхода и сорта муки.
42. Понятие о помоле. Виды помолов. Подготовка зерна к помолу.
43. Технологическая схема сортового помола.
44. Технологический процесс получения хлеба.
45. Выход хлеба. Затраты и потери в производстве хлеба.
46. Технологический процесс производства круп. Базисные нормы выхода круп.
47. Ассортимент и оценка качества круп.
48. Технологический процесс производства растительного масла.
49. Требования к качеству сырья и растительных масел. Хранение масел.
50. Технологический процесс производства макарон. Требования к качеству сырья и готового продукта.

**ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ СТУДЕНТОВ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
Действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО «Омский ГАУ»»	
6.2. Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	Письменный
Процедура проведения экзамена -	представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

	2) охватывает разделы № 1-8 (в соответствии с п. 4.1 настоящего документа)
Основные критерии достижения соответствующего уровня освоения программы учебной дисциплины, используемые на экзамене	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине (см. Приложение 9)

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценка «отлично»	Студент показывает высокий уровень компетентности знания программного материала, учебной, периодической и монографической литературы по товароведению, стандартизации, сертификацию плодов и овощей, и практику его применения, раскрывает не только основные понятия, но и анализирует их с точки зрения различных авторов. Предлагает альтернативные решения, выявленные в процессе анализа проблем. Профессионально, грамотно, логически, последовательно, хорошим языком четко излагает материал, аргументированно формулирует выводы. Знает нормативную и практическую базу.
Оценка «хорошо»	Студент показывает достаточный уровень компетентности, знания лекционного материала, учебной и методической литературы, законодательства и практики его применения. Уверенно и профессионально, грамотным языком, ясно, четко и понятно излагает состояние и суть вопроса. Свободно пользуется демонстрационным иллюстрированным материалом. Знает практическую базу, но при ответе допускает несущественные погрешности. Правильно отвечает на поставленные вопросы.
Оценка «удовлетворительно»	Студент показывает достаточные знания учебного и лекционного материала, но при ответе отсутствует должная связь между анализом, аргументацией и выводами. На поставленные вопросы отвечает неуверенно, допускает погрешности.
Оценка «неудовлетворительно»	Студент показывает слабые знания лекционного материала, учебной литературы, законодательства и практики его применения, низкий уровень компетентности, неуверенное изложение вопроса. Неправильно отвечает на поставленные вопросы или затрудняется с ответом.

4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА сформированности компетенции

4.1 ПК-11 - Способен организовать уборку урожая, первичную обработку растениеводческой продукции и закладку ее на хранение

ИД-2_{ПК-11} Определяет способы, режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение, обеспечивающие сохранность продукции от потерь и ухудшения качества

1. Зараженность зерна – это...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

наличие в зерне вредителей и болезней

наличие в зерне болезней

наличие в зерне насекомых и клещей*

наличие в зерне грызунов и насекомых.

2. На приборе ИДК-1 (индикатор деформации клейковины) определяют следующий показатель...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

свертываемость клейковины

качество клейковины*

количество клейковины

упругость клейковины

3. Установите соответствие культур их химическому составу

Тип заданий: установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1.рожь	1.крахмал
--------	-----------

2. горох	2. белок
3. горчица	3. жир

4. Продукт, который быстрее испортится (прогоркнет)...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

мука*
круп
зерно
отруби

5. В процессе квашения происходит накопление следующих кислот...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

уксусной
масляной
молочной*
пропионовой
лимонной.

6. Микробиологический способ консервирования овощей...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

замораживание
квашение*
маринование
сушка

7. Вид брожения, играющий только отрицательную роль в пищевых производствах...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

молочнокислое
маслянокислое*
уксуснокислое
спиртовое

8. Показатель качества овощей и плодов, определяемый только лабораторными методами...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

содержание плодов, пораженных болезнями
содержание сухих веществ*
степень зрелости
степень механических повреждений

9. Физиологический процесс, характеризующийся повышением температуры зерновой массы, называется...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

дыхание
самосогреванием*
прорастанием
отпотевание

10. Отношение объема межзерновых пространств ко всему объему зерновой массы, выраженное в процентах называется ...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

парусность
скважистость *
сыпучесть
теплопроводность

11. Методы оценки качества зерна, основанные на информации, получаемой от зрения, обоняния, слуха, осязания, вкуса человека...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

экспертные
химические
физические
микробиологические
органолептические*

12. Для защиты плодов и овощей от увядания в хранилищах приходится поддерживать...

Практико-ориентированные задания (кейсы)

температуру воздуха от 0 до 1 °С относительную влажность воздуха 90-95% *
концентрацию CO₂ более 5%

13. Бланширование плодоовощного сырья – это...

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

кратковременная обработка паром*
обжаривание в растительном масле
мойка в теплой воде
очистка от покровных тканей

14. Побочный продукт извлечения масла методом прессования называется...

Тип заданий: открытого типа (самостоятельный ввод обучающимся правильного ответа в виде термина, краткого определения, цифрового значения)

жмых*

15. Установите соответствие состояния зерна содержанию влаги в нем ...

Тип заданий: установление соответствия между элементами в предложенных вариантах ответов

1. сухое зерно	до 14%
2. влажное зерно	15,6-17%
3. сырое зерно	более 17%

16. Для каких партий зерна совершенно исключается возможность их хранения без доступа воздуха:

Тип заданий: выбор одного варианта правильного ответа из нескольких предложенных

всех партий зерна, которые предназначены для мукомольных целей;
всех партий зерна, которые предназначены для посева*;
всех партий зерна, которые предназначены для переработки в крупу.

17. Наибольший технологический эффект и максимальный экономический результат при хранении зерновых масс получают...

Практико-ориентированные задания (кейсы)

при хранении в охлажденном состоянии
при хранении без доступа кислорода
комплексном использовании нескольких режимов*
при хранении в сухом состоянии

18. Показатель качества зерна, который нельзя улучшить при послеуборочной обработке...

Практико-ориентированные задания (кейсы)

влажность
засоренность
натура
стекловидность*

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ
к рабочей программе дисциплины
в составе ОПОП**

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обоснование изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			