

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Цыбин, Балкис Баторович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 18.09.2024 11:19:25  
Уникальный программный ключ:  
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия  
имени В.Р. Филиппова»**

**Экономический факультет**

**СОГЛАСОВАНО**  
Заведующий  
выпускающей кафедрой  
Бухгалтерский учет и  
аудит

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан экономического  
факультета

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
ФИО

\_\_\_\_\_  
подпись

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
дисциплины (модуля)**

**Б1.В.02 Технология производства, переработки и хранения продукции  
растениеводства**

**Направление подготовки  
38.03.01 Экономика**

**Направленность (профиль)  
Бухгалтерский учет, анализ и аудит в организациях АПК  
бакалавр**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Растениеводство, луговое хозяйство и плодовоовощеводство

Разработчик

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии Факультета  
Агробизнеса и межкультурных  
коммуникаций

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
уч. ст., уч. зв.

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

\_\_\_\_\_  
подпись

\_\_\_\_\_  
И.О.Фамилия

**Улан – Удэ, 2021**

## ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) является обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включает в себя:
  - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
  - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), практики в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

**1. ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ**  
**учебной дисциплины (модуля), персональный уровень достижения которых проверяется**  
**с использованием представленных в п. 3 оценочных материалов**

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		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
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>				
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач	осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	навыками осуществления сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач
<b>Профессиональные компетенции</b>				
ПК-7	способностью используя отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	методы подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета	используя отечественные и зарубежные источники информации, собирать необходимые данные, анализировать их и готовить информационный обзор и/или аналитический отчет	навыками сбора необходимых данных, анализа их и подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета, используя отечественные и зарубежные источники информации

**2. РЕЕСТР**  
**элементов оценочных материалов по дисциплине (модулю)**

Группа оценочных средств	Оценочное средство или его элемент
	Наименование
1	2
<b>1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины</b>	Перечень вопросов к зачету Критерии оценивания
<b>2. Средства для индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов (ВАРО)</b>	Не предусмотрены учебным планом
<b>3. Средства для текущего контроля</b>	Комплект заданий для практических работ Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект тестовых заданий Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся Критерии оценивания Шкала оценивания
	Комплект заданий для деловой игры Критерии оценивания Шкала оценивания

### 3. Описание показателей, критериев и шкал оценивания компетенций в рамках дисциплины (модуля)

Код компетенции	Название компетенции	Показатель освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	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 (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								
ОПК-2	способность осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Полнота <b>знаний</b>	Знает и понимает сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; методы сбора, анализа и обработки данных, технологии производства в экономическом субъекте	Не знает сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; методы сбора, анализа и обработки данных, технологии производства в экономическом субъекте	В целом знает сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; методы сбора, анализа и обработки данных, технологии производства в экономическом субъекте	Достаточно знает сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; методы сбора, анализа и обработки данных, технологии производства в экономическом субъекте	В полной мере знает сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; методы сбора, анализа и обработки данных, технологии производства в экономическом субъекте	Перечень вопросов к зачету; Комплект заданий для практических работ; Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов; Комплект заданий для деловой игры; Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся; Комплект тестовых заданий
		Наличие <b>умений</b>	Умеет использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции	Не умеет использовать систему знаний в области технологии производства и правила ее хранения, осуществлять сбор, анализ и обработку	В целом умеет использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения	Достаточно умеет использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, осуществлять сбор,	В полной мере умеет использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, осуществлять сбор,	

			растениеводства и правила ее хранения, осуществлять сбор, анализ и обработку данных, оценивать существенность информации	данных, оценивать существенность информации	правила ее хранения, осуществлять сбор, анализ и обработку данных, оценивать существенность информации	анализ и обработку данных, оценивать существенность информации	анализ и обработку данных, оценивать существенность информации	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет способностью использовать систему знаний и умений в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных	Не владеет способностью использовать систему знаний и умений в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных	В целом владеет способностью использовать систему знаний и умений в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных	Достаточно владеет способностью использовать систему знаний и умений в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных	В полной мере владеет способностью использовать систему знаний и умений в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения, способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных	
ПК-7	способность использовать отечественные и зарубежные источники информации, собрать необходимые данные, проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет	Полнота <b>знаний</b>	Знает методы подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; основы технологии производства в экономическом субъекте	Не знает методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, методы подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; основы технологии производства в экономическом субъекте	В целом знает методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, методы подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; основы технологии производства в экономическом субъекте	Достаточно знает методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, методы подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; основы технологии производства в экономическом субъекте	В полной мере знает методы сбора, анализа и обработки данных, необходимых для решения профессиональных задач, методы подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; сущность, содержание основ технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; основы технологии производства в экономическом субъекте	Перечень вопросов к зачету Комплект заданий для практических работ Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов Комплект заданий для деловой игры Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся Комплект тестовых заданий
		Наличие <b>умений</b>	Умеет	Не умеет использовать	В целом умеет	Достаточно умеет	В полной мере умеет	

			использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет; оценивать существенность информации	систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет; оценивать существенность информации	использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет; оценивать существенность информации	использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет; оценивать существенность информации	использовать систему знаний в области технологии производства и переработки продукции растениеводства и правила ее хранения; подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет; оценивать существенность информации	
		Наличие <b>навыков</b> (владение опытом)	Владеет способностью используя отечественные и зарубежные источники информации для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; навыками основ технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства для организации процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета	Не владеет способностью используя отечественные и зарубежные источники информации для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; навыками основ технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства для организации процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета	В целом владеет способностью используя отечественные и зарубежные источники информации для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; навыками основ технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства для организации процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета	Достаточно владеет способностью используя отечественные и зарубежные источники информации для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; навыками основ технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства для организации процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета	В полной мере владеет способностью используя отечественные и зарубежные источники информации для подготовки информационного обзора и/или аналитического отчета; навыками основ технологии производства, переработки и хранения продукции растениеводства для организации процесса формирования информации в системе бухгалтерского учета	

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы**

**4.1. Типовые контрольные задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков**

**4.1.1. Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины**

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины: <b>Б1.В.02 Технология производства, переработки и хранения продукции растениеводства</b>	
1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»	
Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины	
1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей и задач обучения по данной дисциплине, изложенным в п.2.2 настоящей программы
Форма промежуточной аттестации -	зачёт
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины 2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Процедура получения зачёта -	представлены в оценочных материалах по данной дисциплине
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	

**Перечень вопросов к зачету по дисциплине (модулю)**

1. Виды потерь плодоовощной продукции при хранении (ОПК-2, ПК-7)
2. Причины потерь (ОПК-2, ПК-7)
3. Особенности продукции сельского хозяйства как объектов хранения (ОПК-2, ПК-7)
4. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции (ОПК-2, ПК-7)
5. Применение термической, химической, механической стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов (ОПК-2, ПК-7)
6. Перспективы использования лучевой стерилизации (ОПК-2, ПК-7)
7. Характеристика зерновой массы как объекта хранения (ОПК-2, ПК-7)
8. Физические и теплофизические свойства и их значение (ОПК-2, ПК-7)
9. Дыхание зерна при хранении (ОПК-2, ПК-7)
10. Послеуборочное дозревание зерна, его биохимическая и биологическая сущность (ОПК-2, ПК-7)
11. Понятие о долговечности семян и зерна (ОПК-2, ПК-7)
12. Старение семян (ОПК-2, ПК-7)
13. Способы охлаждения зерновых масс (ОПК-2, ПК-7)
14. Теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха (ОПК-2, ПК-7)
15. Классификация способов хранения зерна (ОПК-2, ПК-7)
16. Основы зерносушения (ОПК-2, ПК-7)
17. Полевые способы хранения (ОПК-2, ПК-7)
18. Хранение плодоовощной продукции в стационарных охлаждаемых хранилищах с измененной газовой средой (ОПК-2, ПК-7)
19. Правила списания потерь при хранении картофеля и плодоовощной продукции (ОПК-2, ПК-7)
20. Современные инновационные способы хранения сахарной свеклы в высоких кагатах с активным вентилированием (ОПК-2, ПК-7)
21. Новые виды укрытия (ОПК-2, ПК-7)
22. Принципы построения технологического процесса (ОПК-2, ПК-7)
23. Понятие о выходах муки (ОПК-2, ПК-7)
24. Ассортимент и качество пшеничной и ржаной хлебопекарной муки (ОПК-2, ПК-7)
25. Зависимость качества и выхода муки от исходного качества зерна (ОПК-2, ПК-7)
26. Технология хранения муки (ОПК-2, ПК-7)
27. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья (ОПК-2, ПК-7)
28. Ассортимент и качество крупы (ОПК-2, ПК-7)
29. Технология получения плющеной крупы (из овса и ячменя), хлопьев (ОПК-2, ПК-7)
30. Производство крупы из зерна разных культур по комбинированной схеме (ОПК-2, ПК-7)

31. Инновационные способы и приемы производства, переработки плодоовощной продукции и их краткая характеристика (ОПК-2, ПК-7)
32. Методы переработки плодоовощной продукции (ОПК-2, ПК-7)
33. Виды и приемы переработки плодов и овощей (ОПК-2, ПК-7)
34. Консервирование сахаром (ОПК-2, ПК-7)
35. Производство соков (ОПК-2, ПК-7)
36. Упаковка, маркировка и хранение переработанной продукции (ОПК-2, ПК-7)
37. Виды брака консервов (ОПК-2, ПК-7)
38. Основные технологические операции при переработке картофеля (ОПК-2, ПК-7)

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### **5.2. Критерии оценки к зачету**

*зачет (86-100 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

*зачет (71-85 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

*зачет (56-70 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

*незачет (менее 56 баллов)* ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой. Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **6. Оценочные материалы для организации текущего контроля успеваемости обучающихся**

### **Комплект заданий для практических работ**

Тема. Виды потерь растениеводческой продукции. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции

Задание 1. Изучив виды потерь плодоовощной продукции при хранении, установить причины потерь. Сделать выводы и предложения

Задание 2. Изучить влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции, используя литературу. Сделать выводы и предложения

Задание 3. Изучить применение термической, химической, механической стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов. Установить перспективы использования лучевой стерилизации. Сделать выводы и предложения

Тема. Теоретические основы хранения зерна семенного, продовольственного и фуражного назначения

Задание. Используя литературные данные, дать характеристику зерновой массы как объекта хранения, а также изучить физические и теплофизические свойства зерновой массы и их значение. Сделать выводы и предложения

Тема. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах. Жизнедеятельность зерна

Задание 1. Дать описание понятиям дыхание зерна при хранении, послеуборочное дозревание зерна, его биохимическая и биологическая сущность. Сделать выводы и предложения.

Задание 2. Понятие о долговечности семян и зерна. Старение семян.

Тема. Характеристика режимов и способов хранения зерна, применяемых на практике, послеуборочная обработка зерна

Задание 1. Какие существуют способы охлаждения зерновых масс. Теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха.

Задание 2. Классификация способов хранения зерна. Основы зерносушения.

Тема. Основы технологии производства муки

Задание. Опишите принципы построения технологического процесса. Понятие о выходах муки. Ассортимент и качество пшеничной и ржаной хлебопекарной муки. Зависимость качества и выхода муки от исходного качества зерна. Технология хранения муки.

Тема. Технологические инновации при производстве и переработке растениеводческой продукции. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод

Задание. Дать характеристику инновационным способам и приемам производства, переработки плодоовощной продукции.

#### Критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы.

#### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы

#### Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема. Виды потерь растениеводческой продукции. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции

1. Хранение растениеводческой продукции
2. Виды потерь плодоовощной продукции при хранении
3. Причины потерь
4. Особенности продукции сельского хозяйства как объектов хранения
5. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции
6. Применение термической, химической, механической стерилизации для консервирования сельскохозяйственных продуктов
7. Перспективы использования лучевой стерилизации

Тема. Теоретические основы хранения зерна семенного, продовольственного и фуражного назначения

1. Характеристика зерновой массы как объекта хранения
2. Физические свойства зерновой массы и их значение
3. Понятие зерновой массы
4. Виды примесей в зерновой массе
5. Микроорганизмы, встречающиеся в зерновой массе
6. Сорбционные свойства зерновой массы
7. Теплофизические свойства зерновой массы

Тема. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах.

Жизнедеятельность зерна

1. Дыхание зерна при хранении.
2. Послеуборочное дозревание зерна, его биохимическая и биологическая сущность.
3. Абсолютные показатели финансовых результатов организации, приведенные в отчете
4. Понятие о долговечности семян и зерна.
5. Старение семян.
6. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания
7. Прорастание зерна и семян
8. Микроорганизмы зерна
9. Вредители хлебных запасов
10. Самосогревание зерновых масс

Тема. Характеристика режимов и способов хранения зерна

1. Способы охлаждения зерновых масс
2. Теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха.
3. Классификация способов хранения зерна
4. Основы зерносушения.
5. Полевые способы хранения.
6. Хранение плодоовощной продукции в стационарных охлаждаемых хранилищах с измененной газовой средой
7. Правила списания потерь при хранении картофеля и плодоовощной продукции
8. Современные инновационные способы хранения сахарной свеклы в высоких кагатах с активным вентилированием.
9. Новые виды укрытия.

Тема. Основы технологии производства муки

1. Принципы построения технологического процесса
2. Виды муки
3. Понятие о выходах муки
4. Ассортимент и качество пшеничной и ржаной хлебопекарной муки
5. Показатели качества муки
6. Виды помолов
7. Хранение муки

Тема. Основы технологии производства крупы

1. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья
2. Ассортимент и качество крупы
3. Технология получения плющеной крупы (из овса и ячменя), хлопьев
4. Производство крупы из зерна разных культур по комбинированной схеме

Тема. Технологические инновации при производстве и переработке растениеводческой продукции. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод

1. Методы переработки плодоовощной продукции
2. Виды и приемы переработки плодов и овощей
3. Консервирование сахаром
4. Производство соков
5. Упаковка, маркировка и хранение переработанной продукции
6. Виды брака консервов

**Критерии оценивания:**

- правильность ответа по содержанию вопроса (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость устного ответа во времени с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса; обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений заданного вопроса, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом

## Комплект заданий для деловой игры

### Концепция игры.

Объект имитации. Процедура подготовки устного выступления (доклада, дискуссии) на заданную тему, само выступление и дискуссия по нему.

Сценарий. Первый этап - Исходная информация об игре. Второй этап - Распределение ролей и формирование секций, изучение инструкций игроками и правил игры, установление регламента. Третий этап - Рольевое общение внутри группы. Четвертый этап - Выступление экспертов с оценкой игры. Пятый этап - Разбор игры преподавателем

Роли. Лидер, докладчик, оппонент, провокатор, регистратор, эксперт

Ожидаемые результаты. Научить применять на практике методику подготовки устного выступления (доклада, дискуссии); выработать умение вести дискуссию; отработать процедуру задавания вопросов и ответов на них, выявив типичные недостатки и способы их устранения; освоить новые формы устных выступлений; научиться принимать коллективные решения; закрепить лекционный материал.

Тема. Виды потерь растениеводческой продукции. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции

Задание. Подготовить доклады:

1. Виды потерь плодоовощной продукции при хранении. Причины потерь
2. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции

Тема. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах.

Жизнедеятельность зерна

Задание. Подготовить доклады:

1. Дыхание зерна при хранении
2. Понятие о долговечности семян и зерна

Тема. Характеристика режимов и способов хранения зерна, применяемых на практике, послеуборочная обработка зерна

Задание. Подготовить доклады:

1. Способы охлаждения зерновых масс
2. Классификация способов хранения зерна

Тема. Технологические инновации при производстве и переработке растениеводческой продукции. Основы переработки овощей, плодов и ягод

Задание. Подготовить доклады:

1. Инновационные способы и приемы производства, переработки плодоовощной продукции и их краткая характеристика
2. Упаковка, маркировка и хранение переработанной продукции

### Критерии оценивания:

- качество усвоения информации;
- выступление;
- содержание вопроса;
- качество ответов на вопросы;
- значимость дополнений, возражений, предложений;
- уровень делового сотрудничества;
- соблюдение правил деловой игры;
- соблюдение регламента;
- активность;
- правильное применение профессиональной лексики.

### Шкала оценивания

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики; ответы и выступления четкие и краткие, логически последовательные; активное участие в деловой игре
71-85 баллов «хорошо»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены с использованием профессиональной лексики с незначительными ошибками; ответы и выступления в основном краткие, но не всегда четкие и логически последовательные; участие в деловой игре
56-70 баллов «удовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал понимание сути поставленной проблемы; теоретические положения изложены со слабым использованием профессиональной лексики; ответы и выступления многословные, нечеткие и без должной логической последовательности; пассивное участие в деловой игре
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Участник деловой игры продемонстрировал затруднения в понимании сути поставленной проблемы; отсутствие необходимых знаний и умений для решения проблемы; затруднения в построении самостоятельных высказываний; обучающийся практически не принимает участия в игре

## Комплект заданий для самостоятельной работы обучающихся

Задание 1. Изучить вопросы для подготовки к занятиям

Тема. Виды потерь растениеводческой продукции. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции

1. Хранение растениеводческой продукции
2. Виды потерь плодоовощной продукции при хранении
3. Причины потерь
4. Особенности продукции сельского хозяйства как объектов хранения
5. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции
6. Применение термической, химической, механической стерилизации для

консервирования сельскохозяйственных продуктов

7. Перспективы использования лучевой стерилизации

Тема. Теоретические основы хранения зерна семенного, продовольственного и фуражного назначения

1. Характеристика зерновой массы как объекта хранения
2. Физические свойства зерновой массы и их значение
3. Понятие зерновой массы
4. Виды примесей в зерновой массе
5. Микроорганизмы, встречающиеся в зерновой массе
6. Сорбционные свойства зерновой массы
7. Теплофизические свойства зерновой массы

Тема. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах.

Жизнедеятельность зерна

1. Дыхание зерна при хранении
2. Послеуборочное дозревание зерна, его биохимическая и биологическая сущность
3. Понятие о долговечности семян и зерна.
4. Старение семян.
5. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания
6. Прорастание зерна и семян
7. Микроорганизмы зерна
8. Вредители хлебных запасов
9. Самосогревание зерновых масс

Тема. Режимы, способы и технологические инновации хранения овощей и плодов

1. Режимы хранения овощей
2. Режимы хранения плодов
3. Способы хранения овощей
4. Способы хранения плодов
5. Технологические инновации, применяемые при хранении овощей и плодов

Тема. Характеристика режимов и способов хранения зерна

1. Способы охлаждения зерновых масс
2. Теоретические основы хранения зерна без доступа воздуха.
3. Классификация способов хранения зерна
4. Основы зерносушения.
5. Полевые способы хранения.
6. Хранение плодоовощной продукции в стационарных охлаждаемых хранилищах с измененной газовой средой
7. Правила списания потерь при хранении картофеля и плодоовощной продукции
8. Правила списания потерь при хранении картофеля и плодоовощной продукции
9. Современные инновационные способы хранения сахарной свеклы в высоких кагатах с активным вентилированием.
10. Новые виды укрытия.
11. Новые виды укрытия.
12. Новые виды укрытия.

Тема. Основы технологии производства муки

1. Принципы построения технологического процесса
2. Виды муки
3. Понятие о выходах муки
4. Ассортимент и качество пшеничной и ржаной хлебопекарной муки
5. Показатели качества муки
6. Виды помолов
7. Хранение муки
8. Производство хлеба
9. Показатели качества выпеченного хлеба

Тема. Основы технологии производства крупы

1. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья

2. Ассортимент и качество крупы
  3. Технология получения плющеной крупы (из овса и ячменя), хлопьев
  4. Производство крупы из зерна разных культур по комбинированной схеме
- Тема. Технологические инновации при производстве и переработке растениеводческой продукции. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод

1. Методы переработки плодоовощной продукции
2. Виды и приемы переработки плодов и овощей
3. Консервирование сахаром
4. Производство соков
5. Упаковка, маркировка и хранение переработанной продукции
6. Виды брака консервов

Тема Технология производства картофелепродуктов

1. Виды продуктов из картофеля
2. Переработка картофеля
3. Технология производства продуктов из картофеля

Задание 2. Самостоятельно изучить вопросы и подготовить конспект литературных источников

Тема. Виды потерь растениеводческой продукции. Общие принципы хранения и консервирования сельскохозяйственной продукции

1. Виды потерь плодоовощной продукции при хранении. Причины потерь
2. Особенности продукции сельского хозяйства как объектов хранения
3. Влияние абиотических и биотических факторов на сохранность и качество продукции
4. Перспективы использования лучевой стерилизации
5. Принципы биоа, анабиоза, ценоанабиоза, абиоза.

Тема. Общая характеристика физиологических процессов, происходящих в зерновых массах.

Жизнедеятельность зерна

1. Дыхание зерна при хранении
2. Послеуборочное дозревание зерна
3. Понятие о долговечности семян и зерна
4. Вредители хлебных запасов
5. Самосогревание зерновых масс

Тема. Характеристика режимов и способов хранения зерна

1. Классификация способов хранения зерна
2. Основы зерносушения.
3. Полевые способы хранения.
4. Правила списания потерь при хранении картофеля и плодоовощной продукции
5. Новые виды укрытия.

Тема. Основы технологии производства муки

1. Виды муки
2. Ассортимент и качество пшеничной и ржаной хлебопекарной муки
3. Показатели качества муки
4. Хранение муки
5. Производство хлеба

Тема. Основы технологии производства крупы

1. Требования, предъявляемые крупяной промышленностью к качеству сырья
2. Ассортимент и качество крупы
3. Технология получения плющеной крупы (из овса и ячменя), хлопьев
4. Производство крупы из зерна разных культур по комбинированной схеме

Тема. Технологические инновации при производстве и переработке растениеводческой продукции. Основы переработки картофеля, овощей, плодов и ягод

1. Методы переработки плодоовощной продукции
2. Виды и приемы переработки плодов и овощей
3. Консервирование сахаром
4. Производство соков
5. Упаковка, маркировка и хранение переработанной продукции

**Критерии оценивания:**

- полнота раскрытия самостоятельно изучаемых вопросов;
- правильность формулировки и использования понятий и категорий.

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
-------------------------------------	----------------------------------

86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания самостоятельной работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все вопросы, изученные самостоятельно
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на все вопросы, изученные самостоятельно, с замечаниями
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания самостоятельной работы с замечаниями; обучающийся ответил на все вопросы, изученные самостоятельно, с замечаниями
менее 56 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания самостоятельной работы; обучающийся ответил на вопросы, изученные самостоятельно, с ошибками или не ответил на вопросы

### Комплект тестовых заданий

Раздел 1. Хранение продукции растениеводства

Задание 1 (выберите один вариант ответа). Автор учения о мировых центрах происхождения культурных растений:

- а) Стебут И.А.
- б) Вавилов Н.В. +
- в) Тимирязев К.А.
- г) Кулжинский С.П.

Задание 2 (выберите один вариант ответа). Генеративный период – это:

- а) период от посева семян до созревания
- б) развитие растения от семени до семени,
- в) период от всходов до начала бутонизации
- г) период от начала бутонизации до полной спелости +

Задание 3 (выберите один вариант ответа). Под какие культуры рекомендуют предпосевное внесение азотно-фосфорных удобрений в условиях Забайкалья:

- а) зерновые мятликовые +
- б) зернобобовые.
- в) силосные
- г) корнеплоды

Задание 4 (выберите один вариант ответа). Всхожесть – это:

- а) Процент нормально проросших семян за короткий срок – 3-4 дня
- б) Содержание в семенном материале живых семян
- в) Процент нормально проросших семян в течение 7..8 суток +
- г) Процент чистых и всхожих семян

Задание 5 (выберите один вариант ответа). Зерно имеет на брюшной стороне ясную продольную бороздку, число зародышевых корешков при прорастании зерна от 3 до 8; растения длинного дня:

- а) хлеба 1-й группы +
- б) хлеба 2-й группы
- в) хлеба 3-й группы
- г) хлеба 4-й группы

Задание 6 (выберите один вариант ответа). Цель предпосевного прикатывания:

- а) Заделка пожнивных остатков, органических и минеральных удобрений
- б) Рыхление верхнего слоя почвы, борьба с сорняками
- в) Уплотнение верхнего слоя легких почв, установление капиллярных связей перед посевом +
- г) Уничтожение нитей прорастающих семян сорняков, разрушение почвенной корки в фазу прорастания культуры

Задание 7 (выберите один вариант ответа). Замена на производственных площадях одного районированного сорта другим, более продуктивным сортом называется:

- а) сортообновление
- б) сортосмена +
- в) 1 репродукция
- г) 2репродукция

Задание 8 (выберите один вариант ответа). Самая теплолюбивая силосная культура в Забайкалье:

- а) кукуруза +
- б) подсолнечник
- в) яровой рапс
- г) ячмень

Задание 9 (выберите один вариант ответа). Лучший срок посева подсолнечника на силос в лесостепной зоне в Забайкалье:

- а) 1 декада мая
- б) 3-я декада мая

в) 1-я декада июня +

г) 3-я декада июня

Задание 10 (выберите один вариант ответа). На какие виды удобрений наиболее отзывчив картофель:

а) полуперепревший навоз +

б) свежий навоз

в) минеральные удобрения

г) сложные удобрения

Задание 11 (выберите один вариант ответа). Вредитель картофеля в Забайкалье:

а) колорадский жук

б) 28-пятнистая картофельная коровка

в) черноголовая шпанка +

г) картофельная нематода

Задание 12 (выберите один вариант ответа). В условиях рыночных отношений целесообразно выращивать культуру, которая обеспечивает:

а) наибольшую урожайность

б) наибольший выход кормовых единиц

в) наибольший доход с единицы площади пашни +

г) наибольший выход переваримого протеина

Задание 13 (выберите один вариант ответа). Какой из технологических приёмов решает задачи улучшения режима питания культур и водно-физических свойств почвы:

а) известкование

б) лушение стерни

в) внесение органических удобрений +

г) внесение минеральных удобрений

Задание 14 (выберите один вариант ответа). Правильный порядок обработки поступающего на зерноток вороха зерна:

а) Сортирование, очистка, сушка

б) Сушка, сортирование, очистка

в) Очистка, сушка, сортирование +

г) Сушка, очистка, сортирование

Задание 15 (выберите один вариант ответа). Вегетативный период – это:

а) период от посева семян до созревания

б) развитие растения от семени до семени

в) период от всходов до начала бутонизации +

г) период от начала бутонизации до полной спелости

Задание 16 (выберите один вариант ответа). Кондиционная влажность зерна пшеницы в условиях Забайкалья:

а) 14%

б) 15%

в) 16% +

г) 17%

Задание 17 (выберите один вариант ответа). Лучший предшественник пшеницы в условиях сухостепной и степной зон Забайкалья:

а) чистый пар +

б) ячмень

в) горох

г) картофель

Задание 18 (выберите один вариант ответа). Зернобобовая культура, возделываемая в Забайкалье:

а) Соя

б) фасоль

в) Чина

г) Горох +

Раздел 2. Производство и переработка продукции растениеводства

Задание 19 (выберите один вариант ответа). Среднее содержание белка в семенах гороха:

а) 10%

б) 30%

в) 24% +

г) 40%

Задание 20 (выберите один вариант ответа). По строению листьев горох относится к:

а) растениям с перистыми листьями +

б) растениям с тройчатыми листьями

- в) растениям с пальчатыми листьями
- г) растениям с рассеченными листьями

Задание 21 (выберите один вариант ответа). Самая холодостойкая, влаголюбивая, требовательная к почвам силосная культура в Забайкалье:

- а) кукуруза
- б) подсолнечник
- в) яровой рапс +
- г) редька масличная

Задание 22 (выберите один вариант ответа). Самая теплолюбивая силосная культура в Забайкалье:

- а) кукуруза +
- б) подсолнечник
- в) яровой рапс
- г) редька масличная

Задание 23 (выберите один вариант ответа). Самая светолюбивая силосная культура в Забайкалье

- а) кукуруза
- б) подсолнечник +
- в) яровой рапс
- г) редька масличная

Задание 24 (выберите один вариант ответа). Лучший срок посева подсолнечника на силос в лесостепной зоне в Забайкалье

- а) 1 декада мая
- б) 3-я декада мая
- в) 1-я декада июня +
- г) 3-я декада июня

Задание 25 (выберите один вариант ответа). Картофель относится к семейству:

- а) Compositae
- б) Solonaceae +
- в) Avena
- г) Brassika

Задание 26 (выберите один вариант ответа). Ранние сорта картофеля, районированные в Республике Бурятия:

- а) Полет, Весна белая, Бородинский розовый, Пушкинец +
- б) Волжанин, Добро
- в) Пушкинец
- г) Невский, Гранат

Задание 27. Установить соответствие:

Зерновые культуры:

1. Овес обыкновенный
2. Ячмень посевной
3. Просо обыкновенное
4. Кукуруза
5. Гречиха

Латинское название

2. Hordeum sativum
1. Avena sativa
5. Polygonum fagopyrum
3. Panicum miliaceum
4. Zea mais

Задание 28. Установите соответствие:

1. Ячмень многорядный, зерно пленчатое, колос плотный, желтый, ости зазубренные по всей длине
2. Ячмень двурядный, зерно пленчатое, колос плотный, желтый, ости зазубренные по всей длине
3. Ячмень многорядный, зерно пленчатое, колос рыхлый, черный, ости зазубренные по всей длине
4. Ячмень двурядный, зерно пленчатое, колос плотный, черный, ости зазубренные по всей длине

2. Эректум
4. Нигриканс
1. Параллелум
3. Нигрум

Задание 29 (выберите один вариант ответа). Определите культуру по описанию ее биологических особенностей

Среди хлебов первой группы самая скороспелая, наиболее засухоустойчивая. Кустится больше других яровых хлебов. Неустойчива к полеганию и чувствительна к гербицидам. Высокая жаростойкость связана со скороспелостью и интенсивностью использования питательных веществ в

ранние фазы роста. По отзывчивости к плодородию почвы стоит ближе к пшенице. Вегетационный период 65-85 дней.

- а) пшеница
- б) овес
- в) ячмень +
- г) рожь

Задание 30 (выберите один вариант ответа). Определите культуру по описанию ее биологических особенностей

Культура менее требовательная к почвенно-климатическим условиям, чем другие хлеба. Семена ее прорастают и дают всходы при меньшей сумме температур, чем у других зерновых. Поэтому при одновременном посеве весной всходит быстрее их на 2-4 дня. Самая высокорослая среди зерновых культур. Благодаря быстрому росту корней и более позднему формированию колоса – после начала летних дождей, она более устойчива к весенне-раннелетней засухе, чем другие хлеба 1-й группы.

Способна расти на легких супесях и песках, осушенных торфяниках, сильно оподзоленных и кислых почвах. Быстро растет и вследствие этого хорошо борется с сорняками.

- а) пшеница
- б) овес
- в) ячмень
- г) рожь +

**Критерии оценивания**

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

**Шкала оценивания**

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено от 26 до 30 тестов
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено от 22 до 25 тестов
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено от 17 до 21 тест
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено менее 17 тестов