

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ  
И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Б1.В.23 Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

**Направление подготовки 38.03.01 Экономика**

**Профиль подготовки Бухгалтерский учет, анализ и аудит**

**Квалификация выпускника бакалавр**

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

**ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач**

**Знать:**

Этап 1: теоретические основы хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов

Этап 2: теоретические и практические основы хранения и технологии переработки продукции растениеводства

**Уметь:**

Этап 1: организовать хранение сельскохозяйственных продуктов с наибольшим экономическим эффектом

Этап 2: организовать переработку продуктов растениеводства, рассчитать потери при хранении, а также цену на зерно в зависимости от затрат производства и его качества

**Владеть:**

Этап 1: проведения научно-исследовательской работы, составления схем технологических операций по послеуборочной обработке, закладке на хранение, а также наблюдения за хранящейся продукцией

Этап 2: применения передового опыта достижения науки для организации хранения и переработки

**ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов**

**Знать:**

Этап 1: способы сельскохозяйственного использования продукции растениеводства

Этап 2: факторы жизни растений, способы эффективного возделывания и переработки сельскохозяйственных культур

**Уметь:**

Этап 1: анализировать исходные данные, о технологических затратах на хранение и переработку продукции растениеводства для расчета экономических показателей

Этап 2: рассчитывать показатели экономической эффективности хранения и переработки продукции растениеводства

**Владеть:**

Этап 1: классификации показателей качества зерна и их характеристик, расчета затрат на хранение и переработку сельхозпродукции

Этап 2: нормирования качества сельскохозяйственных продуктов, расчета показателей эффективности хранения и переработки продукции растениеводства.

### 1. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 1 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 1 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-2	способен осуществлять сбор, анализ и обработку	Знать: теоретические основы хранения и технологии сельскохозяйственных	Проверка конспектов лекций,

	данных, необходимых для решения профессиональных задач	продуктов. Уметь: организовать хранение сельскохозяйственных продуктов с наибольшим экономическим эффектом Владеть: проведения научно-исследовательской работы, составления схем технологических операций по послеуборочной подработке, закладке на хранение, а также наблюдения за хранящейся продукцией	проверка полученных результатов, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
ПК-1	способен собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов	Знать: способы сельскохозяйственного использования продукции растениеводства Уметь: анализировать исходные данные, о технологических затратах на хранение и переработку продукции растениеводства для расчета экономических показателей Владеть: классификации показателей качества зерна и их характеристик, расчета затрат на хранение и переработку сельхозпродукции	Проверка конспектов лекций, проверка полученных результатов, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование

Таблица 2 - Показатели и критерии оценивания компетенций на 2 этапе

Наименование компетенции	Критерии сформированности компетенции	Показатели	Процедура оценивания
1	2	3	4
ОПК-3	способен осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	Знать: теоретические и практические основы хранения и технологии переработки продукции растениеводства Уметь: организовать переработку продуктов растениеводства, рассчитать потери при хранении, а также цену на зерно в зависимости от затрат производства и его качества Владеть: навыками применения передового опыта достижения науки для организации хранения и переработки	Проверка конспектов лекций, проверка полученных результатов, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля
ПК-5	способен анализировать и	Знать: факторы жизни растений, способы	Проверка конспектов

	интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий различных форм собственности, организаций, ведомств и т.д. и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений	эффективного возделывания и переработки сельскохозяйственных культур. Уметь: факторы жизни растений, способы эффективного возделывания и переработки сельскохозяйственных культур. Владеть: навыками нормирования качества сельскохозяйственных продуктов, расчета показателей эффективности хранения и переработки продукции растениеводства	лекций, проверка полученных результатов, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование, зачет, с учетом результатов текущего контроля
--	---	---	---

## 2. Шкала оценивания.

Университет использует шкалы оценивания соответствующего государственным регламентам в сфере образования и позволяющую обеспечивать интеграцию в международное образовательное пространство. Шкалы оценивания и описание шкал оценивания представлены в таблицах 3 и 4.

**Таблица 3 – Шкалы оценивания**

Диапазон оценок, в баллах	Экзамен		Зачет
	европейская шкала (ECTS)	традиционная шкала	
[95;100]	<b>A</b> – (5+)	отлично – (5)	зачтено
[85;95)	<b>B</b> – (5)		
[70;85)	<b>C</b> – (4)	хорошо – (4)	
[60;70)	<b>D</b> – (3+)	удовлетворительно – (3)	незачтено
[50;60)	<b>E</b> – (3)		
[33,3;50)	<b>FX</b> – (2+)	неудовлетворительно – (2)	
[0;33,3)	<b>F</b> – (2)		

**Таблица 4 - Описание шкал оценивания**

ECTS	Критерии оценивания	Традиционная шкала
<b>A</b>	<b>Превосходно</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.	<b>отлично (зачтено)</b>
<b>B</b>	<b>Отлично</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой	

	обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.	
<b>С</b>	<b>Хорошо</b> – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено максимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.	<b>хорошо</b> (зачтено)
<b>Д</b>	<b>Удовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.	<b>удовлетворительно</b> (зачтено)
<b>Е</b>	<b>Посредственно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному	<b>удовлетворительно</b> (незачтено)
<b>FX</b>	<b>Условно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.	<b>неудовлетворительно</b> (незачтено)
<b>F</b>	<b>Безусловно неудовлетворительно</b> – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.	

**Таблица 5 – Формирование шкалы оценивания компетенций на различных этапах**

Этапы формирования компетенций	Формирование оценки						
	незачтено			зачтено			
	неудовлетворительно		удовлетворительно	хорошо	отлично		
	F(2)	FX(2+)	E(3)*	D(3+)	C(4)	B(5)	A(5+)
	[0;33,3)	[33,3;50)	[50;60)	[60;70)	[70;85)	[85;95)	[95;100)
Этап-1	0-16,5	16,5-25,0	25,0-30,0	30,0-35,0	35,0-42,5	42,5-47,5	47,5-50
Этап 2	0-33,3	33,3-50	50-60	60-70	70-85	85-95	95-100

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

**Таблица 6 - ОПК-2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач. Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: теоретические основы хранения и технологии сельскохозяйственных продуктов	<p>1. Виды потерь зерна и семян сельскохозяйственных культур при хранении:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) биологические и механические</li> <li>2) физические и естественные</li> <li>3) биологические и биофизические</li> <li>4) потери производства и потери хранения</li> <li>5) микробиологические и физиологические</li> </ol> <p>2. Состояние зерна по влажности:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сухое, средне-сухое, влажность, зерно</li> <li>2) сухое, полусухое, мокрое, сырое</li> <li>3) стандартное, влажное, сырое, мокрое</li> <li>4) сухое, влажность, нормальное, сырое</li> <li>5) стандартное, влажное, полусухое, сырое</li> </ol> <p>3. Процентное содержание минеральных и органических примесей в навеске зерна, называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сорной примесью</li> <li>2) редкой примесью</li> <li>3) мертвой примесью</li> <li>4) зерновой примесью</li> <li>5) технической примесью</li> </ol>
Уметь: организовать хранение сельскохозяйственных продуктов с наибольшим экономическим	<p>4. К мукомольным культурам относят:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) рожь, ячмень, гречиха, пшеница</li> <li>2) овес, кукуруза, просо, ячмень</li> <li>3) гречиха, вика, горох, пшеница</li> <li>4) рожь, пшеница</li> <li>5) рожь, овес, пшеница, ячмень, кукуруза, гречиха</li> </ol> <p>5. К крупяным культурам относят:</p>

эффектом	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) рожь, ячмень, овес, пшеница, горох</li> <li>2) гречиха, просо, горох, фасоль, чечевица, ячмень, овес</li> <li>3) ячмень, овес, горох, рапс, подсолнечник, вика</li> <li>4) кукуруза, гречиха, просо, рожь, ячмень</li> <li>5) все культуры за исключением масленичных</li> </ol> <p>6. Клейковина - это</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) плотная резиноподобная масса остающаяся после отмытия теста в воде, путем отмывания водорастворимых веществ, крахмала и клетчатки</li> <li>2) это белковый и углеводный комплекс остающийся после отмытки теста в воде</li> <li>3) это нерастворимый в воде белок, крахмал и жир, остающийся после отмытия теста в воде</li> <li>4) комплекс белков и растительных жиров, входящих в состав зерна</li> </ol> <p>это нерастворимые в воде углеводы, характеризующие хлебопекарные свойства зерна</p>
<p>Навыки: проведения научно-исследовательской работы, составления схем технологических операций по послеуборочной подработке, закладке на хранение, а также наблюдения за хранящейся продукцией</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Произведите расчет за партию пшеницы сорта Целинная 20 (мягкая) массой 300 т следующего качества: зерно свежее, влажность 13,5%, сорная примесь 4,0%, зерновая примесь 3,2%, в т.ч. проросшие –1,5%, натура 730г/л, стекловидность 50%, содержание клейковины 33,0%, группа качества I, зараженность не обнаружена, число падения- 180с.</li> <li>8. Определите массу оставшихся семян овса при сушке 230 т с начальной влажностью 20%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16Р. Подберите режим сушки.</li> <li>9. Произведите расчет за партию пшеницы сорта Алтайская 92 массой 45 т следующего качества: влажность 10,7%, сорная примесь 4,5%, зерновая примесь 3,5%, натура 742 г/л, стекловидность 65%, содержание клейковины 23%, группа качества II. зараженность клещ 1ст.</li> </ol>

**Таблица 7 – ОПК - 2: способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач. Этап 2**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: теоретические и практические основы хранения и технологии переработки продукции растениеводства</p>	<p>1. Фракционный состав органической примеси:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) солома, полова, семена сорных растений, семена культурных растений кроме ржи и пшеницы, сухих растений, полностью испорченные зерна</li> <li>2) солома, полова, семена сорных растений, вредная примесь, минеральная примесь, семена ржи и пшеницы</li> <li>3) земля, песок, гравий, метало примеси, семена сорняков, семена культурных растений, вредные примеси</li> <li>4) проросших зернах, дробленных зернах, мелких зернах, семена сорных растений, семена ржи и пшеницы, незрелые зерна</li> <li>5) солома, полова, семена сорных растений, минеральная примесь, зеленое зерно и семена, щуплое зерно</li> </ol>

	<p>2. Фракционный состав зерновой примеси</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) дробленое зерно 50 %, щуплое зерно, зеленое зерно, зерна, давленные зерна, зерна ржи и ячменя</li> <li>2) семена культурных растений, семена сорных растений, зеленые зерна, щуплое зерно, проросшие зерна</li> <li>3) дробленое зерно, зеленое зерно, проросшие зерна, солома и солома, вредные примеси, крупное зерно</li> <li>4) семена культурных растений, семена щуплые, невыполненное, солома, солома, солома, земля, песок</li> <li>5) земля, щуплое зерно, недоразвитое зерно, колос, ости, солома, листья и стебли сорных растений, семена сорных растений</li> </ol> <p>3. В зерне и семенах сельскохозяйственных культур различают следующие группы запахов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сорбционный и хранения</li> <li>2) сорбционный и приобретенный</li> <li>3) запах ГСМ и амбарный</li> <li>4) амбарный и полевой</li> <li>5) запах хранения и разложения</li> </ol>
<p>Уметь: организовать переработку продуктов растениеводства, рассчитать потери при хранении, а также цену на зерно в зависимости от затрат производства и его качества</p>	<p>4. Где учитывается сыпучесть зерна и в частности угол естественного откоса зерна?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) при размещении зерна на хранение насыпью, при устройстве зернопроводов, угла наклона транспортных лент</li> <li>2) при пересыпании зерна</li> <li>3) при транспортировке и хранении зерна</li> <li>4) при очистке зерна от примеси</li> <li>5) при проектировании зерноочистительных машин</li> </ol> <p>5. Период хранения, в течение которого зерно и семена сохраняют свои посевные или технологические свойства, называется</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) периодом хранения</li> <li>2) пределом хранения</li> <li>3) долговечностью</li> <li>4) сохранностью</li> <li>5) периодом покоя</li> </ol> <p>6. Какие виды дыхания происходят в зерновой массе при хранении?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) воздушное</li> <li>2) анаэробные</li> <li>3) аэробные</li> <li>4) анаэробные и аэробные физиологическое дыхание</li> </ol>
<p>Навыки: применения передового опыта достижения науки для организации хранения и переработки</p>	<p>7. . Произведите расчет за партию пшеницы сорта Боевчанка (мягкая) 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>8. 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>9. Произведите расчет за партию твёрдой пшеницы сорта Алмаз массой 120 т следующего качества: зерно свежее, влажность 17,5%, сорная примесь, 3,9%, зерновая примесь 6,4%, натура 745, стекловидность 73%, содержание клейковины 26%, группа качества II.</p>



**Таблица 8 - ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. Этап 1**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
<p>Знать: способы сельскохозяйственного использования продукции растениеводства</p>	<p>1. Основные группы амбарных вредителей:            1) птицы, грызуны, насекомые, клещи            2) воробьи, мыши, долгоносики, хрущаки            3) животные, насекомые, микроорганизмы            4) голуби, воробьи, мыши, крысы            5) мыши, крысы, насекомые, клещи            2. Вред, который наносят при хранении птицы:            1) поедают, заражают насекомыми и клещами, разгрызают поверхность зерна            2) поедают, растаскивают зерно и семена, травмируют семена            3) загрязняют поверхность насыпи зерна, пухом, соломой и экскрементами            4) поедают значительную часть зерна, загрязняют поверхность насыпи пухом и соломой            5) Загрязняют зерно, уплотняют насыпь зерна, разносят насекомых и клещей            3. Технологическое значение влажности зерна:            1) уменьшается сыпучесть, подвергается самосогреванию, появляются условия для развития амбарных вредителей            2) уменьшается сыпучесть, при влажности не размножаются насекомые, зерно хорошо храниться            3) зерно слеживается, быстро протекают процессы дозревания, увеличивается дыхание            4) влажное зерно снижает посевные и технологические свойства, теряет сыпучесть            5) влажность не оказывает ни какого воздействия на хранящиеся зерно</p>
<p>Уметь: анализировать исходные данные, о технологических затратах на хранение и переработку продукции растениеводства для расчета экономических показателей</p>	<p>4. Причины прорастания зерна и семян в складе            1) высокая влажность зерна            2) высокая температура хранения            3) наличие сорной и зерновой примеси            4) наличие свободной влаги и положительных температур            5) нет верного ответа            5. Какие виды самосогревания вы знаете?            1) рядовое и сплошное            2) гнездовое и поверхностное            3) сильное и слабое            4) весенне-осеннее, летне-зимнее            5) гнездовое, пластовое, сплошное            6. Какие изменения происходят в зерне в процессе самосогревания?            1) зерно зеленеет, прорастает, теряет вкус            2) зерно темнеет, приобретает солодовый запах, полностью теряет посевные и технологические свойства            3) зерно ухудшает свои посевные качества, но</p>

	<p>технологические свойства остаются неизменными</p> <p>4) зерно теряет цвет и приобретает посторонний запах</p> <p>зерно теряет посевные свойства</p>
<p>Навыки: классификации показателей качества зерна и их характеристик, расчета затрат на хранение и переработку сельхозпродукции</p>	<p>7. 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>8. 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>9. Произведите расчет за партию пшеницы сорта Целинная 20 (мягкая) массой 300 т следующего качества: зерно свежее, влажность 13,5% ,сорная примесь 4,0%, зерновая примесь 3,2%, в т.ч. проросшие –1,5%, натура 730г/л, стекловидность 50%, содержание клейковины 33,0%, группа качества I, зараженность не обнаружена, число падения- 180с.</p>

**Таблица 9 - ПК-1: способностью собрать и проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов. Этап 2**

<p>Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>	<p>Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности</p>
<p>Знать: факторы жизни растений, способы эффективного возделывания и переработки сельскохозяйственных культур</p>	<p>1. Технологическое значение влажности зерна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) уменьшается сыпучесть, подвергается самосогреванию, появляются условия для развития амбарных вредителей</li> <li>2) уменьшается сыпучесть, при влажности не размножаются насекомые, зерно хорошо храниться</li> <li>3) зерно слеживается, быстро протекают процессы дозревания, увеличивается дыхание</li> <li>4) влажное зерно снижает посевные и технологические свойства, теряет сыпучесть</li> <li>5) влажность не оказывает ни какого воздействия на хранящиеся зерно</li> </ol> <p>2. Экономическое значение влажности зерна:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) не оказывает влияние на экономику</li> <li>2) чем больше влажность тем меньше затрат на хранение и транспортировки</li> <li>3) с увеличением влажности зерна растут затраты на хранение, перемещение и сушку зерна</li> <li>4) с увеличением влажности снижаются затраты на переработку зерна</li> <li>5) при реализации зерна вес влажного зерна снижается в зависимости отклонения от базиса</li> </ol> <p>3. Растительные масла в зависимости от свойств классифицируются на:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) высыхающие, полувсыхающие, не высыхающие</li> <li>2) темные, полупрозрачные, прозрачные</li> <li>3) пищевые, технические, фуражные</li> <li>4) кондитерские, технические, косметические</li> <li>5) жидкие, вязкие, твердые</li> </ol>
<p>Уметь: рассчитывать</p>	<p>4. Какие способы хранения зерна вы знаете?</p>

показатели экономической эффективности хранения и переработки продукции растениеводства	1) в складах, в силосах, в ямах, в траншеях 2) в бункерах, в складах, в мешках 3) насыпью, в таре, в закромах 4) бестарное и в таре 5. Назовите сорта ржаной муки 1) обойная, двухсортная 2) отрубная, много сортная 3) обойная, обдирная, сеяная 4) высшего, первого, второго сорта 5) нет верного ответа 6. Что такое выход муки? 1) количество муки полученное за 1 смену 2) количество муки, полученное из 1 тонны зерна 3) % выхода муки из 10 тонн зерна 4) количество полученной муки, выраженное в % к переработанному зерну нет верного ответа
Навыки: нормирования качества сельскохозяйственных продуктов, расчета показателей эффективности хранения и переработки продукции растениеводства	7. 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. 8. 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. 9. Произведите расчет за партию пшеницы сорта Боевчанка (мягкая) 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.

**5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Многообразие изучаемых тем, видов занятий, индивидуальных способностей студентов, обуславливает необходимость оценивания знаний, умений, навыков с помощью системы процедур, контрольных мероприятий, различных технологий и оценочных средств.

**Таблица 10 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 1 этапе формирования компетенции**

<b>Виды занятий и контрольных мероприятий</b>	<b>Оцениваемые результаты обучения</b>	<b>Описание процедуры оценивания</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка полученных результатов, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование

Самостоятельная работа (выполнение дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, тестирование
---	---	---

Таблица 11 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на 2 этапе формирования компетенции

Виды занятий и контрольных мероприятий	Оцениваемые результаты обучения	Описание процедуры оценивания
1	2	3
Лекционное занятие (посещение лекций)	Знание теоретического материала по пройденным темам	Проверка конспектов лекций, тестирование
Выполнение практических (лабораторных) работ	Основные умения и навыки, соответствующие теме работы	Проверка полученных результатов, устная (письменная) защита выполненной работы, тестирование
Самостоятельная работа (выполнение индивидуальных, дополнительных и творческих заданий)	Знания, умения и навыки, сформированные во время самоподготовки	Проверка полученных результатов, тестирование
Промежуточная аттестация	Знания, умения и навыки, соответствующие изученной дисциплине	Зачет, с учетом результатов текущего контроля, в традиционной форме или компьютерное тестирование

В процессе изучения дисциплины предусмотрены следующие формы контроля: текущий, промежуточный контроль, контроль самостоятельной работы студентов.

**Текущий контроль** успеваемости обучающихся осуществляется по всем видам контактной и самостоятельной работы, предусмотренным рабочей программой дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем, ведущим аудиторские занятия.

Текущий контроль успеваемости может проводиться в следующих формах:

- устная (устный опрос, собеседование, публичная защита, доклад по результатам самостоятельной работы и т.д.);
- письменная (письменный опрос, конспект и т.д.);
- тестовая (устное, письменное, компьютерное тестирование).

Результаты текущего контроля успеваемости фиксируются в журнале занятий с соблюдением требований по его ведению.

**Устная форма** позволяет оценить знания и кругозор студента, умение логически построить ответ, владение монологической речью и иные коммуникативные навыки. Проводятся преподавателем с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, рассчитана на выяснение объема знаний, обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п.

Уровень знаний, умений и навыков обучающегося при устном ответе во время промежуточной аттестации определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» по следующим критериям:

Оценка «5» (отлично) ставится, если:

- полно раскрыто содержание материала;
- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности;
- продемонстрировано системное и глубокое знание программного материала;

- точно используется терминология;
- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;
- ответ прозвучал самостоятельно, без наводящих вопросов;
- продемонстрирована способность творчески применять знание теории к решению профессиональных задач;
- продемонстрировано знание современной учебной и научной литературы;
- допущены одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов, которые исправляются по замечанию.

Оценка «4» (хорошо) ставится, если:

- вопросы излагаются систематизированно и последовательно;
- продемонстрировано умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.
- ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие содержание ответа;
- допущены один –два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию преподавателя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, которые легко исправляются по замечанию преподавателя.

Оценка «3» (удовлетворительно) ставится, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала;
- усвоены основные категории по рассматриваемому и дополнительным вопросам;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов;
- при неполном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность компетенций, умений и навыков, студент не может применить теорию в новой ситуации;
- продемонстрировано усвоение основной литературы.

Оценка «2» (неудовлетворительно) ставится, если:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов.
- не сформированы компетенции, умения и навыки.

**Письменная форма** приучает к точности, лаконичности, связности изложения мысли. Письменная проверка используется во всех видах контроля и осуществляется как в аудиторной, так и во внеаудиторной работе. Письменные работы могут включать: диктанты, контрольные задания.

Контрольное задание - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме, разделу или всей дисциплины. Контрольная работа – письменное задание, выполняемое в течение заданного времени (в условиях аудиторной работы –от 30 минут до 2 часов). Контрольное задание предполагает наличие определенных ответов и решение задач.

Критерии оценки выполнения контрольного задания:

- соответствие предполагаемым ответам;

– правильное использование алгоритма выполнения действий (методики, технологии и т.д.);

– логика рассуждений;

– неординарность подхода к решению.

**Тестовая форма** - позволяет охватить большое количество критериев оценки и допускает компьютерную обработку данных. Как правило, предлагаемые тесты оценки компетенций делятся на психологические, квалификационные (в учебном процессе эту роль частично выполняет педагогический тест) и физиологические.

Современный тест, разработанный в соответствии со всеми требованиями теории педагогических измерений, может включать задания различных типов, оценивающие различные виды деятельности учащихся (например, коммуникативные умения, практические умения).

В обычной практике применения тестов для упрощения процедуры оценивания как правило используется простая схема:

– отметка «3», если правильно выполнено 50 –70% тестовых заданий;

– «4», если правильно выполнено 70 –85 % тестовых заданий;

– «5», если правильно выполнено 85 –100 % тестовых заданий.

Параметры оценочного средства

Предел длительности контроля	45 мин.
Предлагаемое количество заданий из одного контролируемого подэлемента	30, согласно плана
Последовательность выборки вопросов из каждого раздела	Определенная по разделам, случайная внутри раздела
Критерии оценки:	Выполнено верно заданий
«5», если	(85-100)% правильных ответов
«4», если	(70-85)% правильных ответов
«3», если	(50-70)% правильных ответов

**Промежуточная аттестация** – это элемент образовательного процесса, призванный определить соответствие уровня и качества знаний, умений и навыков обучающихся, установленным требованиям согласно рабочей программе дисциплины. Промежуточная аттестация осуществляется по результатам текущего контроля.

Конкретный вид промежуточной аттестации по дисциплине определяется рабочим учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Зачет предполагает проверку усвоения учебного материала практических занятий. Зачет, как правило, выставляется без опроса студентов по результатам контрольных заданий, других работ, выполненных студентами в течение семестра, а также по результатам текущей успеваемости на практических занятиях, при условии, что итоговая оценка студента за работу в течение семестра (по результатам контроля знаний) больше или равна 60%. Оценка, выставляемая за зачет, квалитативного типа (по шкале наименований «зачтено»/ «не зачтено»).

## **6. Материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Полный комплект оценочных средств для оценки знаний, умений и навыков находится у ведущего преподавателя.

### **6.1. Тестовые задания**

1. Виды потерь зерна и семян сельскохозяйственных культур при хранении:
  - 1) биологические и механические
  - 2) физические и естественные
  - 3) биологические и биофизические
  - 4) потери производства и потери хранения
  - 5) микробиологические и физиологические
  
2. Состояние зерна по влажности:
  - 1) сухое, средне-сухое, влажность, зерно
  - 2) сухое, полусухое, мокрое, сырое
  - 3) стандартное, влажное, сырое, мокрое
  - 4) сухое, влажность, нормальное, сырое
  - 5) стандартное, влажное, полусухое, сырое
  
3. Процентное содержание минеральных и органических примесей в навеске зерна, называется:
  - 1) сорной примесью
  - 2) редкой примесью
  - 3) мертвой примесью
  - 4) зерновой примесью
  - 5) технической примесью
  
4. Фракционный состав органической примеси:
  - 1) солома, солома, семена сорных растений, семена культурных растений кроме ржи и пшеницы, сухих растений, полностью испорченные зерна
  - 2) солома, солома, семена сорных растений, вредная примесь, минеральная примесь, семена ржи и пшеницы
  - 3) земля, песок, гравий, металло примеси, семена сорняков, семена культурных растений, вредные примеси
  - 4) проросших зернах, дробленных зернах, мелких зернах, семена сорных растений, семена ржи и пшеницы, незрелые зерна
  - 5) солома, солома, семена сорных растений, минеральная примесь, зеленое зерно и семена, щуплое зерно
  
5. Фракционный состав зерновой примеси
  - 1) дробленное зерно 50 %, щуплое зерно, зеленое зерно, зерна, давленные зерна, зерна ржи и ячменя
  - 2) семена культурных растений, семена сорных растений, зеленые зерна, щуплое зерно, проросшие зерна
  - 3) дробленное зерно, зеленое зерно, проросшие зерна, солома и солома, вредные примеси, крупное зерно
  - 4) семена культурных растений, семена щуплые, невыполненное, солома, солома, земля, песок
  - 5) земля, щуплое зерно, недоразвитое зерно, колос, ости, солома, листья и стебли сорных растений, семена сорных растений
  
6. В зерне и семенах сельскохозяйственных культур различают следующие группы запахов:

- 1) сорбционный и хранения
- 2) сорбционный и приобретенный
- 3) запах ГСМ и амбарный
- 4) амбарный и полевой
- 5) запах хранения и разложения

7. Основные группы амбарных вредителей:

- 1) птицы, грызуны, насекомые, клещи
- 2) воробьи, мыши, долгоносики, хрущаки
- 3) животные, насекомые, микроорганизмы
- 4) голуби, воробьи, мыши, крысы
- 5) мыши, крысы, насекомые, клещи

8. Вред, который наносят при хранении птицы:

- 1) поедают, заражают насекомыми и клещами, разгрызают поверхность зерна
- 2) поедают, растаскивают зерно и семена, травмируют семена
- 3) загрязняют поверхность насыпи зерна, пухом, соломой и экскрементами
- 4) поедают значительную часть зерна, загрязняют поверхность насыпи пухом и соломой
- 5) Загрязняют зерно, уплотняют насыпь зерна, разносят насекомых и клещей

9. Технологическое значение влажности зерна:

- 1) уменьшается сыпучесть, подвергается самосогреванию, появляются условия для развития амбарных вредителей
- 2) уменьшается сыпучесть, при влажности не размножаются насекомые, зерно хорошо храниться
- 3) зерно слеживается, быстро протекают процессы дозревания, увеличивается дыхание
- 4) влажное зерно снижает посевные и технологические свойства, теряет сыпучесть
- 5) влажность не оказывает ни какого воздействия на хранящиеся зерно

10. Экономическое значение влажности зерна:

- 1) не оказывает влияние на экономику
- 2) чем больше влажность тем меньше затрат на хранение и транспортировки
- 3) с увеличением влажности зерна растут затраты на хранение, перемещение и сушку зерна
- 4) с увеличением влажности снижаются затраты на переработку зерна
- 5) при реализации зерна вес влажного зерна снижается в зависимости отклонения от базиса

11. Растительные масла в зависимости от свойств классифицируются на:

- 1) высыхающие, полувысыхающие, не высыхающие
- 2) темные, полупрозрачные, прозрачные
- 3) пищевые, технические, фуражные
- 4) кондитерские, технические, косметические
- 5) жидкие, вязкие, твердые

12. Культуры, содержащие большое количество крахмала в зерне и семенах:

- 1) злаковые культуры и гречиха
- 2) кукуруза, пшеница, чечевица
- 3) пшеница, просо, горох
- 4) фасоль, ячмень, гречиха
- 5) нут, горох, фасоль, кукуруза

13 К мукомольным культурам относят:

- б) рожь, ячмень, гречиха, пшеница



- 7) овес, кукуруза, просо, ячмень
- 8) гречиха, вика, горох, пшеница
- 9) рожь, пшеница
- 10) рожь, овес, пшеница, ячмень, кукуруза, гречиха

14. К крупяным культурам относят:

10. рожь, ячмень, овес, пшеница, горох
11. гречиха, просо, горох, фасоль, чечевица, ячмень, овес
12. ячмень, овес, горох, рапс, подсолнечник, вика
13. кукуруза, гречиха, просо, рожь, ячмень
14. все культуры за исключением масленичных

15. Клейковина - это

- 5) плотная резиноподобная масса, остающаяся после отмытия теста в воде, путем отмывания водорастворимых веществ, крахмала и клетчатки
- 6) это белковый и углеводный комплекс остающийся после отмывки теста в воде
- 7) это нерастворимый в воде белок, крахмал и жир, остающийся после отмытия теста в воде
- 8) комплекс белков и растительных жиров, входящих в состав зерна
- 9) это нерастворимые в воде углеводы, характеризующие хлебопекарные свойства зерна

16. Где учитывается сыпучесть зерна и в частности угол естественного откоса зерна?

- 6) при размещении зерна на хранение насыпью, при устройстве зернопроводов, угла наклона транспортных лент
- 7) при пересыпании зерна
- 8) при транспортировке и хранении зерна
- 9) при очистке зерна от примеси
- 10) при проектировании зерноочистительных машин

17. Период хранения, в течение которого зерно и семена сохраняют свои посевные или технологические свойства, называется

- 6) периодом хранения
- 7) пределом хранения
- 8) долговечностью
- 9) сохранностью
- 10) периодом покоя

18. Какие виды дыхания происходят в зерновой массе при хранении?

- 5) воздушное
- 6) анаэробные
- 7) аэробные
- 8) анаэробные и аэробные
- 9) физиологическое дыхание

19. Причины прорастания зерна и семян в складе

- 6) высокая влажность зерна
- 7) высокая температура хранения
- 8) наличие сорной и зерновой примеси
- 9) наличие свободной влаги и положительных температур
- 10) нет верного ответа

20. Какие виды самосогревания вы знаете?

- 6) рядовое и сплошное
- 7) гнездовое и поверхностное
- 8) сильное и слабое
- 9) весенне-осеннее, летне-зимнее
- 10) гнездовое, пластовое, сплошное

21. Какие изменения происходят в зерне в процессе самосогревания?

- 5) зерно зеленеет, прорастает, теряет вкус
- 6) зерно темнеет, приобретает солодовый запах, полностью теряет посевные и технологические свойства
- 7) зерно ухудшает свои посевные качества, но технологические свойства остаются неизменными
- 8) зерно теряет цвет и приобретает посторонний запах
- 9) зерно теряет посевные свойства

22. Какие способы хранения зерна вы знаете?

- 5) в складах, в силосах, в ямах, в траншеях
- 6) в бункерах, в складах, в мешках
- 7) насыпью, в таре, в закромах
- 8) бестарное и в таре

23. Назовите сорта ржаной муки

- 6) обойная, двухсортная
- 7) отрубная, много сортная
- 8) обойная, обдирная, сеяная
- 9) высшего, первого, второго сорта
- 10) нет верного ответа

24. Что такое выход муки?

- 5) количество муки полученное за 1 смену
- 6) количество муки, полученное из 1 тонны зерна
- 7) % выхода муки из 10 тонн зерна
- 8) количество полученной муки, выраженное в % к переработанному зерну
- 9) нет верного ответа

25. Какую крупу получают из зерна ячменя?

- 1) ячменную и дробленную
- 2) целую и дробленную
- 3) перловую и ячневую
- 4) ячневую и сечку
- 5) все ответы верны

26. Какую крупу получают из твердой пшеницы?

- 1) манную, сеянную
- 2) обдирную и манную
- 3) манную трех номеров
- 4) манную, Полтавскую, Артек
- 5) перловую, манную

27. Основным сырьем для производства хлеба является

- 1) мука, вода, дрожжи, соль
- 2) мука, вода, соль, сахар

- 3) мука, вода, соль, сахар, дрожжи
- 4) мука, вода, дрожжи
- 5) мука, вода, дрожжи, сахар, соль, молоко, яйца

28. Способы приготовления пшеничного теста для выпечки хлеба

- 1) замесом, и прессованием
- 2) ручной, механический
- 3) химический, физический
- 4) физический, биологический (брожение)
- 5) опарный, безопарный

29. Что такое упек хлеба?

- 1) потеря массы при превращении теста в хлеб
- 2) испарение влаги из хлеба после выпечки
- 3) удаление  $\text{CO}_2$  из теста в результате выпечки
- 4) удаление из теста продуктов брожения
- 5) нет верного ответа

30. Что такое усушка хлеба?

- 1) процесс очерствения хлеба в результате хранения
- 2) уменьшение веса хлеба в результате хранения
- 3) полная потеря хлебом пластических свойств
- 4) потеря хлебом потребительских свойств в процессе длительного хранения
- 5) остывание хлеба после выпечки, которое сопровождается испарением влаги в размере 2-3%.

## 6.2. Типовые контрольные задания

### 6.2.1 Контрольные задания

**Задание 1.** Произведите расчет за партию пшеницы сорта Целинная 20 (мягкая) массой 300 т следующего качества: зерно свежее, влажность 13,5%, сорная примесь 4,0%, зерновая примесь 3,2%, в т.ч. проросшие –1,5%, натура 730г/л, стекловидность 50%, содержание клейковины 33,0%, группа качества I, зараженность не обнаружена, число падения- 180с.

**Задание 2.** Произведите расчет за партию пшеницы сорта Боевчанка (мягкая) 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.

**Задание 3.** 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.

**Задание 4.** 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.

**Задание 5.** Определите массу оставшихся семян овса при сушке 230 т с начальной влажностью 20%. Рассчитайте продолжительность сушки на СЗШ-16Р. Подберите режим сушки.

**Задание 6.** 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.

**Задание 7.** 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.

**Задание 8.** Произведите расчет за партию твердой пшеницы массой 33 т следующего качества: влажность 16,9%, сорная примесь 2,3%, зерновая примесь 2,5%, натура 762г/л, стекловидность 75%, содержание клейковины 29%, группа качества I.

**Задание 9.** Произведите расчет за партию пшеницы сорта Алтайская 92 массой 45 т следующего качества: влажность 10,7%, сорная примесь 4,5%, зерновая примесь 3,5%, натура 742 г/л, стекловидность 65%, содержание клейковины 23%, группа качества II. зараженность клещ I ст.

**Задание 10.** Произведите расчет за партию твердой пшеницы сорта Алмаз массой 120 т следующего качества: зерно свежее, влажность 17,5%, сорная примесь, 3,9%, зерновая примесь 6,4%, натура 745, стекловидность 73%, содержание клейковины 26%, группа качества II.

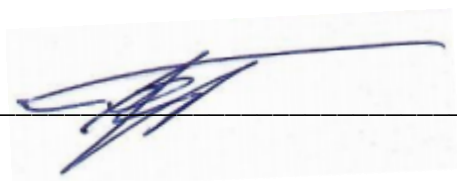
### 6.2.2. Контрольные вопросы для промежуточной аттестации

1. Законы и нормативные акты, регулирующие хранение и улучшение качества сельскохозяйственных продуктов.
2. Основы дисциплины «Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов». История развития курса.
3. Стандартизация как основная форма нормирования качества сельскохозяйственных продуктов.
4. Химический состав зерна хлебных злаков; влияние на химический состав и качество зерна условий внешней среды и других факторов.
5. Признаки качества зерна, учитываемые при заготовках, и практическое значение этих признаков.
6. Показатели свежести зерна (цвет, запах и вкус). Значение этих показателей в оценке его качества
7. Влажность как показатель качества зерна. Методы определения влажности.
8. Пути повышения качества зерна в условиях социалистического сельского хозяйства.
9. Классификация свойств зерновой массы. Физические свойства и значение их в практике хранения зерна.
10. Характеристика физиологических процессов, происходящих в зерне при хранении.
11. Послеуборочное дозревание зерна. Условия, влияющие на ход процессов послеуборочного дозревания.
12. Дыхание зерна при хранении. Факторы, влияющие на его интенсивность.
13. Характеристика микрофлоры зерновой массы. Условия, способствующие развитию микроорганизмов.
14. Явление самосогревания зерновых масс, его сущность и условия, способствующие возникновению.
15. Влияние самосогревания на качество семенного и продовольственного зерна. Виды и фазы его развития. Меры борьбы с самосогреванием зерна.
16. Общая характеристика режимов хранения зерновых масс, применяемых в условиях колхозов и совхозов.
17. Общая характеристика способов сушки зерновых масс.
18. Особенности сушки семенного и продовольственного зерна главных сельскохозяйственных культур.
19. Характеристика основных типов зерносушилок, используемых в сельском хозяйстве.
20. Активное вентилирование зерновых масс. Основы приема, типы установок.
21. Теоретические основы хранения зерна в охлажденном состоянии. Способы охлаждения зерновых масс.
22. Хранение зерновых масс без доступа воздуха, практическое применение этого режима.
23. Подготовка зерна к хранению, основные мероприятия, повышающие стойкость зерна

при хранении.

24. Наблюдение за хранящимся зерном семенного, фуражного и продовольственного назначения по периодам хранения.
25. Краткая характеристика основных типов зернохранилищ.
26. Подготовка зернохранилищ к приему зерна нового урожая?
27. Технология производства муки на государственных мельницах и мельницах хозяйственного типа.
28. Какие процессы происходят в муке при хранении.
29. Технологический процесс приготовления пшеничного и ржаного хлеба.
30. Биохимические процессы, происходящие в период созревания в плодах и овощах. Степени зрелости.
31. Период покоя у картофеля и овощей; физиолого-биохимические изменения, происходящие в овощах в период покоя.
32. Дыхание плодов, овощей и картофеля. Виды дыхания. Дыхательный коэффициент.
33. Основные факторы, влияющие на сохранность картофеля, овощей и плодов.
34. Подготовка партий картофеля, овощей и плодов к хранению. Значение этого мероприятия.
35. Опишите способы хранения картофеля, овощей и плодов.
36. Дайте общую характеристику типам хранилищ для картофеля, овощей и плодов.
37. Опишите устройство буртов и траншей для хранения корнеплодов и картофеля.
38. Снегование сочной растительной продукции. Устройство снежных буртов.
39. Опишите особенности условий хранения картофеля по периодам (лечебный, основной, весенний).
40. Хранение картофеля в буртах и траншеях. Опишите технику буртования и закладки в траншеи.

Разработала



В.Н. Яичкин