

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 26.10.2022 11:53:02

Уникальный программный ключ:

5258223550ea9fbeb23970a24006a40350a390abb205897248913a1350aae

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
имени В.Я.ГОРИНА»



«УТВЕРЖДАЮ»

Декан агрономического факультета

 А.В. Акинчин

«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология хранения и переработки продукции растениеводства
наименование дисциплины (модуля)

Направление подготовки / специальность: 35.03.04 Агрономия
шифр, наименование

Направленность (профиль): Цифровая агрономия

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2022

Майский, 2022

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №699;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 06.04.2021 г., № 245;
- профессионального стандарта «Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021 г. №644н;

Составитель: кандидат с.-х. наук, доцент. Крюков А.Н..

Рассмотрена на заседании кафедры земледелия, агрохимии, землеустройства, экологии и ландшафтной архитектуры
«_18_»__05__2022 г., протокол №_10_

Зав. кафедрой  А. В. Ширяев

Согласована с выпускающей кафедрой растениеводства, селекции и овощеводства
«_18_»__05__2022 г., протокол №_№9-2_

И.о. зав.кафедрой  А. Н. Крюков

Руководитель основной профессиональной образовательной программы



Линков С.А.

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель изучения дисциплины - формирование теоретических знаний и практических навыков по хранению и переработке продукции растениеводства с целью снижения потерь и повышения качества сырья и переработанной продукции.

1.2. Задачи:

- ознакомить с требованиями, предъявляемыми к качеству сельскохозяйственной продукции, предназначенной для хранения и переработки;
- научить основным мероприятиям по подготовке продукции к закладке на хранение, применяемым в производстве режимам и способам хранения;
- научить основам технологии переработки сельскохозяйственной продукции и ознакомить с требованиями, предъявляемыми к качеству переработанной продукции.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ООП)

2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина «Технология хранения и переработки продукции растениеводства» относится к вариативной части базового цикла основной образовательной программы как обязательная дисциплина (Б1.0.37).

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ООП

Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)	1. ботаника
	2. физиология растений
Требования к предварительной подготовке обучающихся	<p><i>знать:</i> Основные направления использования зерна и семян. Химический состав зерна и семян. Строение плодов и семян основных зерновых культур. Незаменимые аминокислоты и их значение для организма человека. Сроки посева и уборки основных зерновых культур.</p> <p><i>уметь:</i> Определять состав и содержание основных белков зерна. Определять влияние удобрений на урожай и качество зерна. Устанавливать приёмы, снижающие засорённость посевов, приёмы, предотвращающие заражение бобовых культур бруксумом, приёмы, предотвращающие поражение зерна клопом-черепашкой.</p> <p><i>владеть:</i> Методами определения амилолитических ферментов зерна, содержание и состав липидов зерна и семян, липолитических ферментов зерна и семян, кислотного числа масла, состава и содержания витаминов в зерне и семенах.</p>

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	<p>Знать: законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы защиты растений от сорняков</p> <p>Уметь: удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания</p> <p>Владеть: методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей</p>
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	<p>Знать оформление специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>Уметь: Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p> <p>Владеть: методикой оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства</p>

IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	Очная	Заочная
Семестр (курс) изучения дисциплины	5	5 курс
Общая трудоемкость, всего, час	180	180
<i>Зачетные единицы</i>	5	5
1. Контактная работа	81	26,1
1.1 Контактная аудиторная работа (всего)	60	
В том числе:		
Лекции	24	6
Лабораторные занятия	-	4
Практические занятия	34	6
Практическая подготовка в форме практических занятий (ПППЗ)	2	
Установочные занятия (УЗ)		
Предэкзаменационные консультации (Конс)	2	2
Текущие консультации (ТК)	-	7,5
1.2 Промежуточная аттестация		
Зачет	-	
Экзамен (на 1 группу)	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) (КНР)		
Выполнение контрольной работы (ККН)		0,2
1.3 Контактная внеаудиторная работа (всего)	12	4
2. Самостоятельная работа обучающихся		
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	105,6	149,9
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	10	20
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	15,6	19,9
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	60	110
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий : подготовка реферата (контрольной работы)	-	
Подготовка к экзамену	20	

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Всего по дисциплине	180	24	36	12	105,6	180	12	16	4	149,9
Модуль 1. «Технология хранения и переработки зерна»	82	12	24	6	40	79	6	10	2	60
1. Технология хранения зерна	40	6	18	Консультации	16	48	4	6	Консультации	38
2. Технология переработки зерна	34	6	6		22	26	2	4		20
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-	-		2	2	-	-		2
Модуль 2. «Технология хранения и переработки плодоовощной продукции»	72	12	12	6	43,5	75	6	6	2	60,9
1. Технология хранения плодоовощной продукции	36	6	6	Консультации	24	38	4	4	Консультации	30
2. Технология переработки плодоовощной продукции	29	6	6		17,5	32	2	2		28,9
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-	-		2	2	-	-		2
<i>Подготовка к экзамену</i>	16	-	-	-	16					
<i>Предэкзаменационная консультация</i>	2									
<i>Экзамен</i>	8	-	-							
Зачет						4				

4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Технология хранения и переработки зерна»
1. Технология хранения зерна
1. Научные основы хранения по Я.Я.Никитинскому Состав, физические свойства и качество зерновой массы
2. Физиологические процессы, происходящие в зерне при хранении. Биологические процессы, происходящие в зерне при хранении Самосогревание и слеживание зерновых масс, режимы хранения. Приемы повышения качества и сохранности зерна
3. Технология послеуборочной обработки зерна на сельскохозяйственном предприятии. Технология послеуборочной обработки зерна на промышленном предприятии
4. Правила формирования партий
5. Способы хранения зерна и семян
6. Подготовка складских помещений
7. Хранение зерна и семян в рукавах
8. Размещение зерна и семян в складах
9. Количественно-качественный учет зерна и семян при хранении
10. Факторы, влияющие на сохранность партии зерна
11. Активное вентилирование зерна
12. Очистка зерновых масс от примесей
13. Сушка зерна
14. Технология послеуборочной обработки зерна и семян на производственной базе УНИЦ «Агротехнопарк»
15. Борьба с вредителями хлебных запасов
16. Технология хранения зерна на элеваторе (выездное занятие)
17. Коллоквиум на тему: «Технология послеуборочной обработки зерна и семян»
2. Технология переработки зерна
1. Основные этапы мукомольного производства
2. Основы крупяного производства
3. Основы производства подсолнечного масла
4. Технология производства гречневой крупы на производственной базе УНИЦ «Агротехнопарк» (п. Политотдел)
5. Технология производства растительного масла на производственной базе УНИЦ «Агротехнопарк» (п. Политотдел)
6. Технология послеуборочной обработки зерна и семян на производственном предприятии (выездное занятие)
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>
Модуль 2. «Технология хранения и переработки плодовоовощной продукции»

1. Технология хранения плодоовощной продукции
1. Теоретические основы хранения сочной продукции
2. Физиолого-биологические процессы, протекающие в сочной продукции при хранении
3. Режимы и способы хранения сочной продукции
4. Способы размещения и хранения плодоовощной продукции в буртах и траншеях
5. Способы размещения и хранения плодоовощной продукции в стационарных хранилищах
6. Количественно-качественный учет продукции при хранении
2. Технология переработки плодоовощной продукции
1. Общие принципы и технологии переработки плодов и овощей
2. Биохимические и химические способы консервирования плодов, овощей и полуфабрикатов
3. Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей. Сушка плодов и овощей.
4. Технология переработки томатов
5. Технология свеклосахарного производства
6. Технология переработки яблок
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
<i>Подготовка реферата (контрольной работы)</i>
<i>Предэкзаменационная консультация</i>
<i>Экзамен</i>
<i>Зачет</i>

V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.заня	Внеаудиторн. раб.	Самост. работа		
Всего по дисциплине			180	24	36	12	10 5,6	Зачет	100
I. Входной рейтинг								Тестирование	5
II. Рубежный рейтинг								Сумма баллов за модули	60
Модуль 1. «Технология хранения и переработки зерна»			82	12	24	6	40		30
1.	Технология хранения зерна		40	6	18		16	Устный опрос	8
2.	Технология переработки зерна		34	6	6		22	Устный опрос	8
Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.			2	-	-		2	Тестирование, ситуационные задачи	6
Модуль 2. «Технология хранения и переработки плодоовощной»			72	12	12	5	43		30
1.	Технология хранения плодоовощной продукции		36	6	6		24	Устный опрос	10
2.	Технология переработки плодоовощной продукции		29	6	6		17	Устный опрос	10
Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.			2	-	-		2	Тестирование, ситуационные задачи	10
Подготовка к экзамену			16				16		
III. Творческий рейтинг			10	-	-	-	10		5
IV. Выходной рейтинг			26	-	-	10	16	зачет	30

5.2. Оценка знаний студента

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения»

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

5.2.3. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и задача).

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Основная учебная литература

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

6.2. Дополнительная литература

1. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник / под ред. В.И. Манжесова. - СПб.: Троицкий мост, 2010. - 704 с.
2. . Технология элеваторной промышленности: учебник / Е. М. Вобликов. - СПб.: Лань, 2010. - 384 с. <https://e.lanbook.com/reader/book/579/#3>

6.2.1. Периодические издания

3. «Пищевая и перерабатывающая промышленность»: реферативный журнал
4. «Земледелие»: теоретический и научно-практический журнал
5. «Белгородский агромир»: журнал

6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Лабораторно-практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом (методика полевого опыта), решение задач по алгоритму и решение ситуационных задач Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	Знакомство с электронной базой данных кафедры морфологии и физиологии, основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. Решение ситуационных задач по своему индивидуальному варианту, в которых обучающемуся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы. Тестирование - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу.
Подготовка к экзамену/зачету	При подготовке к экзамену/зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

6.3.2. Видеоматериалы

Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://www.bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/veterinary%20.php>

6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы

Электронные ресурсы свободного доступа	
http://elibrary.ru/defaultx.asp	Всероссийский институт научной и технической информации
http://www2.viniti.ru	Научная электронная библиотека
http://www.fasi.gov.ru/	Федеральное агентство по науке и инновациям.
http://www.mcx.ru/	Министерство сельского хозяйства РФ
http://www.agro.ru/news/main.aspx	Агропромышленный комплекс. Новости агротехники, агрохимии, животноводства, растениеводства, переработки сельхозпродукции и т.д. Отраслевая доска объявлений. Календарь выставок. Блоги.
http://www.iqlib.ru/	Электронно - библиотечная система, образовательные и просветительские издания.
http://www.scirus.com/	Научная поисковая система Scirus, предназначенная для поиска научной информации в научных журналах, персональных страницах ученых, сайтов университетов на английском и русском языках.
http://www.scintific.narod.ru/	Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок.
http://www.ras.ru/	Российская Академия наук: структура

	РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса.
http://nature.web.ru/	Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации.
http://www.extech.ru/library/spravo/grnti/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ) - универсальная классификационная система областей знаний по научно-технической информации в России и государствах СНГ.
http://www.cnsnb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.agroportal.ru	АГРОПОРТАЛ. Информационно-поисковая система АПК.
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии.
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://www.aonb.ru/iatp/guide/library.html	Полнотекстовые электронные библиотеки
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru	Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib"
http://znanium.com/	ЭБС «ZNANIUM.COM»
http://e.lanbook.com/books/	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»
http://www.garant.ru/	Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса)
http://www.consultant.ru	СПС Консультант Плюс: Версия Проф
http://www2.viniti.ru/	Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - БД ВИНТИ РАН

http://window.edu.ru/catalog/	Информационная система «Единое окно доступа к информационным ресурсам»

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды помещений	Оборудование и технические средства обучения
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422	Специализированная мебель для обучающихся на 40 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная, проектор Epson EB-X8 переносной, компьютер ASUS, интерактивная доска.
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №403	Специализированная мебель для обучающихся на 25 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Весы ВЛКТ – 2 шт., сушильный шкаф, наборы сит для определения структуры, приборы для определения водопрочности почвенной структуры, почвенные буры, бюксы, прибор для определения плотности почвы, информационные стенды, доска, переносное демонстративное оборудование (экран, проектор, ноутбук)
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.) в количестве 10 единиц с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную

	информационнообразовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	<p>Специализированная мебель: 3 стола, 2 полумягких стула, 3 тумбочки, 2 книжных шкафа, 1 шкаф платяной двухстворчатый, 1 сейф.</p> <p>Рабочее место лаборанта: компьютер (системный блок, монитор клавиатура мышь), МФУBROTHER (принтер, сканер, ксерокс).</p>

7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды помещений	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 422	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №403	Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition №31705082005 от 05.05.2017(бессрочный), MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. Продление. Образование, контракт на поставку товара №11 от 06.10.2017
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно. MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019</p> <p>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>СПС КонсультантПлюс: Версия Проф.</p>

	<p>Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов. Программа экранного доступа NDVA.</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно; Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019</p>

7.3. Электронные библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;

VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие

ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина»
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

по дисциплине **Технология хранения и переработки продукции растениеводства**

Направление подготовки/специальность : 35.03.04 Агрономия
шифр, наименование

Направленность (профиль): Технология производства продукции
растениеводства

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

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

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этапы (уровни) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование, модулей и или разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4	Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Первый этап (пороговый уровень)	Знать: законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы защиты растений от сорняков	Модуль 1. «Технология хранения и переработки зерна»	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
					1.Технология хранения зерна	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	
					2.Технология переработки зерна	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	
			Второй этап (Продвинутый уровень)	Уметь удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания	Модуль 2. «Технология хранения и переработки плодоовощной	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
					1.Технология хранения плодоовощной продукции	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	
			Третий этап (Высокий уровень)	Владеть: методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтным и условиями хозяйства, методами определения засоренности полей	2.Технология переработки плодоовощной продукции	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен

ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности	ОПК-2.4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Первый этап (пороговый уровень)	Знать оформление специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Модуль 1. «Технология хранения и переработки зерна»	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
					1.Технология хранения зерна	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
					2.Технология переработки зерна	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
			Второй этап (Продвинутый уровень)	Уметь: Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Модуль 2. «Технология хранения и переработки плодоовощной	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
					1.Технология хранения плодоовощной продукции	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен
			Третий этап (Высокий уровень)	Владеть: методикой оформления специальных документов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	2.Технология переработки плодоовощной продукции	Устный опрос Тестирование ситуационные задачи	Экзамен

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, шкалы оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Этапы (уровни) и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность не сформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ОПК-4 Способен реализовать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности.	ОПК-4.1 Использует материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Не способен использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Частично способен использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Владеет способностью использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.	Свободно владеет способностью использовать материалы почвенных и агрохимических исследований, прогнозы развития вредителей и болезней, справочные материалы для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур.
	Знать: законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы защиты растений от	Не знает законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы защиты растений от	Частично знает законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы	Знает законы земледелия, факторы жизни растений, научные основы	Знает и аргументирует законы земледелия, факторы жизни

	сорняков	сорняков	защиты растений от сорняков	защиты растений от сорняков	растений, научные основы защиты растений от сорняков
	Уметь: удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания	Не умеет удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания	Частично умеет удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания	Способен в типовых ситуациях удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания	Способен самостоятельно удовлетворять требования культурных растений к условиям произрастания
	Владеть: методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей	Не владеет методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей	Частично владеет методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей	Владеет методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей	Свободно владеет методами размещения с-х культур в соответствии с агроландшафтными условиями хозяйства, методами определения засоренности полей
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию профессиональной деятельности в	ОПК-2,4 Оформляет специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Не способен Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Частично способен Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Владеет способностью Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Свободно владеет Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	Знать оформление специальных документов для осуществления	Не знает оформление специальных документов для осуществления	Частично знает оформление специальных докуме	Знает оформление специальных доку	Знает и аргументирует оформление

	производства, переработки и хранения продукции растениеводства	производства, переработки и хранения продукции растениеводства	нгов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	ментов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	специальных доку ментов для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	Уметь: Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Не умеет Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Частично умеет Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Способен в типовых ситуациях. Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Способен самостоятельно Оформлять специальные документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства
	Владеть: методикой оформления специальных документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Не владеет методикой оформления специальных документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Частично владеет методикой оформления специальных документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Владеет методикой оформления специальных документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства	Свободно владеет методикой оформления специальных документы для осуществления производства, переработки и хранения продукции растениеводства

Вопросы входного контроля

1. Основные направления использования зерна и семян.
2. Химический состав зерна и семян.
3. Строение плодов и семян основных зерновых культур.
4. Состав и содержание основных белков зерна.
5. Незаменимые аминокислоты и их значение для организма человека.
6. Протеолитические ферменты зерна.
7. Состав и содержание основных углеводов зерна.
8. Амилолитические ферменты зерна.
9. Содержание и состав липидов зерна и семян.
10. Липолитические ферменты зерна и семян.
11. Кислотное число масла.
12. Состав и содержание витаминов в зерне и семенах.
13. Механизм и последствия дыхания зерна.
14. Зерновые культуры области и их урожайность.
15. Сроки посева основных зерновых культур.
16. Влияние удобрений на урожай и качество зерна.
17. Сроки уборки основных зерновых культур.
18. Приёмы, снижающие засорённость посевов.
19. Приёмы, предотвращающие заражение бобовых культур брuxусом.
20. Приёмы, предотвращающие поражение зерна клопом-черепашкой.
21. Приёмы борьбы со спорыньей и головнёй.
22. Осмотическое давление.
23. Причины обкашивания полей перед уборкой.
24. Дисекация посевов подсолнечника.
25. Основные приёмы консервирования при силосовании.
26. Цель районирования, сортосмены и сортообновления семян.
27. Основные показатели качества семян.
28. Сорта и гибриды кукурузы, выращиваемые в области.
29. Сорта и гибриды подсолнечника, выращиваемые в области.
30. Крупяные культуры, выращиваемые в области.

2. Перечень вопросов к зачету

1. Количество и качество клейковины, значение и методы определения
2. Порядок отбора проб зерна из складов.
3. Внешний вид зерна, его значение и метод определения.
4. Структура стандарта технических условий на заготавливаемое зерно.
5. Порядок отбора проб зерна из автомашин.

6. Специфические показатели качества зерна.
7. НТД и их классификация
8. Запах зерна, причины его изменения и метод определения.
Значение и методы определения
9. Зараженность зерна вредителями, значение этого показателя и методы определения.
10. Натура зерна, значение этого показателя и метод определения.
11. Показатели качества, положенные в основу классификации заготавливаемого зерна мягкой пшеницы.
26. Режим хранения зерна в охлажденном состоянии и его теоретическое обоснование.
27. Режим хранения зерна без доступа воздуха и его теоретическое обоснование.
29. Проращивание зерна при хранении
30. Дыхание зерна при хранении
31. Правила формирования партий зерна для хранения.
32. Правила размещения и расчет складской площади при хранении семян в мешках
33. Типы зернохранилищ и подготовка их к хранению зерна.
34. Расчет убыли массы хранящегося зерна в результате уменьшения содержания сорной примеси
35. Борьба с вредителями хлебных запасов
36. Основные способы сушки зерна и типы зерносушилок.
37. Очистка зерна от примесей.
38. Самосогревание зерновых масс при хранении и причины его возникновения.
39. Виды самосогревания зерна при хранении.
40. Мероприятия, предотвращающие самосогревание зерна и его ликвидация.
41. Правила размещения и расчет складской площади при хранении зерна в складах навалом
42. Расчет естественной убыли массы зерна при хранении
43. Расчет продолжительности сушки зерна в зерносушилках и убыль массы зерна при сушке
44. Технология сушки зерна в шахтных зерносушилках и выбор режима сушки
49. Ассортимент подсолнечного масла, его качество и хранение
50. Характеристика семян подсолнечника, поставляемых для получения масла, подготовка их к переработке
51. Основные операции при получении сула
52. Ассортимент и качество печеного хлеба
53. Сырье для хлебопечения и его подготовка
54. Режимы и способы хранения круп
55. Сырье для крупяной промышленности и подготовка его к переработке
56. Выделение ядра из семян подсолнечника и подготовка его к извлечению масла.

57. Основные операции при получении пива из солода
58. Выпечка и хранение готового хлеба
59. Приготовление и разделка теста
60. Ассортимент и качество круп
61. Режимы и способы хранения круп
62. Ассортимент и качество муки
63. Способы извлечения подсолнечного масла и его очистка
64. Основные операции при получении ячменного солода
65. Очистка зерна от примесей на мельнице.
66. Гидротермическая обработка зерна на мельнице.
67. Обработка поверхности зерна в подготовительном отделении мельницы.
68. Ассортимент и качество ячменного пива.
69. Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции

3. 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

Первый этап (пороговой уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

№ П / П	ВОПРОС	№ П/ П	Вариант ответа
Модуль 1. Технология хранения зерна и семян			
	Какой из ниже перечисленных показателей качества зерна пшеницы относится к обязательным?	1. 2. 3. 4.	Количество клейковины Стекловидность Влажность Число падения
	Какой из ниже перечисленных показателей качества зерна пшеницы относится к специфическим?	1. 2. 3. 4.	Влажность Содержание примеси Зараженность вредителями хлебных запасов Количество клейковины
	Какие показатели качества зерна являются обязательными?	1. 2. 3.	Влажность, натура, число падения, количество клейковины Влажность, натура, число падения, содержание примесей Влажность, натура, зараженность вредителями хлебных запасов, количество клейковины

		4.	Влажность, признаки свежести и зрелости, содержание примесей, зараженность вредителями хлебных запасов
Для каких культур натура является обязательным показателем качества?		1.	Для пшеницы, кукурузы, ячменя, овса
		2.	Для пшеницы, ржи, овса, продовольственного ячменя
		3.	Для пшеницы, гороха, гречихи, овса
		4.	Для пшеницы, ячменя, подсолнечника, проса
Какие показатели качества нормируются только для зерна пивоваренного ячменя?		1.	Крупность, кислотное число, число падения, содержание белка
		2.	Крупность, выравненность, количество клейковины, влажность
		3.	Крупность, выравненность, содержание белка, жизнеспособность
		4.	Крупность, выравненность, натура, жизнеспособность
Для зерна каких культур нормируется и определяется стекловидность?		1.	Для ржи
		2.	Для пшеницы
		3.	Для гороха
		4.	Для ячменя
На каком приборе определяют качество клейковины?		1.	ПЧП-3
		2.	ПХ-1
		3.	ИДК-1М
		4.	СЭШ-3М
Что характеризует стекловидность зерна?		1.	Консистенцию эндосперма
		2.	Цвет зерна
		3.	Степень обесцвеченности
		4.	Запах зерна
По каким показателям делают натуральные надбавки или скидки при определении зачетной массы партии зерна?		1.	По влажности и натуре
		2.	По влажности и содержанию сорной примеси
		3.	По влажности и содержанию зерновой примеси
		4.	По натуре

По каким показателям делают денежные надбавки или скидки со стоимости зачетной массы партии зерна?	1.	По содержанию зерновой примеси, натуре, зараженности вредителями хлебных запасов
	2.	По содержанию зерновой и сорной примесей, натуре
	3.	По содержанию зерновой и сорной примесей, влажности
	4.	По содержанию зерновой примеси, влажности, зараженности вредителями хлебных запасов
Что характеризует ограничительная норма?	1.	Наихудший уровень качества зерна
	2.	Оптимальный уровень качества зерна
	3.	Наилучший уровень качества зерна
	4.	Способ хранения зерна
Что характеризует базисная норма?	1.	Наихудший уровень качества зерна
	2.	Оптимальный уровень качества зерна
	3.	Наилучший уровень качества зерна
	4.	Способ хранения зерна
По каким показателям качества установлены базисные нормы на заготавливаемое зерно?	1.	По обязательным показателям качества
	2.	По специфическим показателям качества
	3.	По всем показателям качества
	4.	По фактическим показателям качества
Для чего фактические показатели качества зерна сравнивают с ограничительными нормами?	1.	Для расчета стоимости партии
	2.	Для оценки возможности продажи партии
	3.	Для выбора режима хранения
	4.	Для определения оптимального срока хранения
Какой основной НТД устанавливает требования к качеству заготавливаемого зерна?	1.	ГОСТ
	2.	ТУ
	3.	ОСТ
	4.	СТП
Какие методы определения качества зерна относятся к лабораторным?	1.	Определение внешнего вида
	2.	Определение признаков свежести и зрелости
	3.	Определение степени зрелости

		4.	Определение природы и влажности зерна
Какие показатели качества зерна являются признаками свежести и зрелости?		1.	Запах и внешний вид
		2.	Запах и вкус
		3.	Запах, внешний вид и вкус
		4.	Запах и содержание примеси
Какой запах зерна не ограничивает возможность его продажи?		1.	Мышиный
		2.	Амбарный
		3.	Нефтепродуктов
		4.	Полынный
На сколько классов делится заготавливаемое и поставляемое зерно мягкой пшеницы?		2.	На три класса
		3.	На пять классов
		4.	На шесть классов
Какие факторы положены в основу режимов хранения зерна и семян?		1.	Температура и влажность зерна
		2.	Влажность и засоренность зерна
		3.	Температура и засоренность зерна
		4.	Температура, влажность зерна и состав газовой среды
Какие факторы влияют на интенсивность дыхания зерна при хранении?		1.	Влажность и температура
		2.	Температура и состав газовой среды
		3.	Зараженность вредителями и влажность
		4.	Влажность, температура, состав газовой среды
Какие существуют основные виды самосогревания?		1.	Гнездовое и пассивное
		2.	Вертикальное и активное
		3.	Регулируемое
		4.	Гнездовое, пластовое, сплошное
Какая влажность зерна соответствует режиму хранения в сухом состоянии?		1.	5-10 %
		2.	10-15 %
		3.	13-14 %
		4.	16-20 %
Какая температура зерна		1.	Температура на режим не влияет

	соответствует режиму хранения в охлажденном состоянии?	2.	Не выше 10°C
		3.	Не ниже 15°C
		4.	Не выше 20°C
	Какие технологические операции включает полный цикл послеуборочной обработки зерна?	1.	Очистка и сушка
		2.	Очистка, сушка, активное вентилирование, обеззараживание
		3.	Очистка, сушка, взвешивание
		4.	Активное вентилирование и обеззараживание
	Какова цель очистки зерна на триерах?	1.	Выделение длинных и легких примесей
		2.	Выделение коротких и легких примесей
		3.	Снижение зараженности зерна
		4.	Выделение длинных и коротких примесей
	До какой влажности следует сушить зерно?	1.	До любой более низкой
		2.	До ограничительной
		3.	До базисной
		4.	До 10 %
	Какие параметры характеризуют режимы сушки зерна?	1.	Предельно допустимая температура нагрева зерна, начальная влажность зерна, содержание примеси
		2.	Предельно допустимая температура нагрева зерна, температура сушильного агента, конечная влажность высушенного зерна.
		3.	Температура сушильного агента, температура окружающей среды, влажность зерна
		4.	Конечная влажность высушенного зерна, начальная влажность зерна, температура воздуха
	От чего зависит способ размещения зерна в складе?	1.	От культуры
		2.	От целевого назначения партии
		3.	От влажности зерна

		4.	От срока хранения
	Какие параметры характеризуют режим активного вентилирования зерновой массы?	1.	Удельная подача воздуха, предельно допустимая высота насыпи зерна
		2.	Температура зерна, влажность зерна
		3.	Влажность зерна, температура окружающей среды
		4.	Удельная подача воздуха, температура зерна
	Какие способы используются для борьбы с вредителями хлебных запасов?	1.	Физико-механические и химические
		2.	Химические и истребительные
		3.	Химические и профилактические
		4.	Истребительные и профилактические
32.	В каком состоянии зерно закладывается на хранение ?	1.	В чистом и сухом
		2.	В сухом и охлажденном
		3.	В чистом и охлажденном
		4.	В любом
33.	Каковы причины оправданной убыли массы зерна при хранении.	1.	Изменение температуры воздуха, относительной влажности, содержания сорной примеси
		2.	Изменение влажности, изменение содержания сорной примеси и естественная убыль зерна
		3.	Изменение температуры воздуха, зараженности зерна, естественная убыль зерна
		4.	Изменение температуры воздуха, содержания сорной и зерновой примесей

34.	От чего зависит норма естественной убыли зерна при хранении?	1.	От сорта, целевого назначения и влажности зерна
		2.	От культуры, продолжительности и способа хранения
		3.	От культуры, сорта и способа хранения
		4.	От культуры, целевого назначения и способа хранения
35	Нужно ли готовить зернохранилища к приему зерна нового урожая?	1.	Нужно всегда
		2.	По усмотрению
		3.	В зависимости от культуры
		4.	Нет, не нужно
36.	Что положено в основу формирования партий зерна?	1.	Физические свойства зерновой массы
		2.	Ботанические признаки, показатели качества и особо учитываемые показатели
		3.	Физические и ботанические свойства
		4.	Физические, ботанические свойства и показатели качества
37.	Какова основная цель активного вентилирования зерновых масс?	1.	Охлаждение зерна
		2.	Обеззараживание зерна
		3.	Снижение засоренности зерна
		4.	Повышение сыпучести
Модуль 2.			
«Технология переработки зерна»			
38.	Какие нормативно-технические документы необходимы для оценки качества зерна при приемке его в переработку?	1.	Государственные стандарты
		2.	Отраслевые стандарты
		3.	Технические условия
		4.	Стандарты предприятий
39.	Какие машины предназначены для снижения в зерне перед	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники

	переработкой длинных и коротких примесей?	4.	Аспирационные колонки
40.	Какие машины предназначены для одновременного снижения содержания в зерне перед переработкой легких, толстых и узких примесей?	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники
		4.	Аспирационные колонки
41.	Какие машины предназначены для снижения в зерне перед переработкой минеральных примесей?	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники
		4.	Аспирационные колонки
42.	Для чего при подготовке зерна к переработке применяют гидротермическую обработку?	1.	Для повышения температуры
		2.	Для повышения влажности
		3.	Для улучшения технологических свойств
		4.	Для повышения температуры и влажности
43.	Для чего на мельницах составляют помольные смеси?	1.	Для сокращения количества хранилищ
		2.	Для улучшения технологических свойств партий зерна
		3.	Для удобства расчетов за зерно
		4.	Для снижения влажности зерна
44.	Зерно пшеницы какого класса годится для повышения качества помольных смесей?	1.	Высшего, 1-го
		2.	Высшего, 1-го, 2-го
		3.	1-го, 2-го, 3-го, 4-го
		4.	Любое классное зерно
45.	Какие сорта хлебопекарной муки можно получить из зерна мягкой пшеницы?	1.	Крупчатка, экстра, высший, первый, второй, обойная
		2.	Крупчатка, обойная, обдирная
		3.	Крупчатка, высший, первый, второй, обойная
		4.	Высший, первый, второй, третий
46.	Какие виды хлебопекарной	1.	Сеяная, обдирная, экстра

	муки получают из зерна ржи?	2.	Сеяная, обойная, обдирная
		3.	Сеяная, крупчатка, обойная
		4.	Сеяная, экстра, крупчатка
47.	На каких машинах на мельницах проводят размол зерна и промежуточных продуктов?	1.	На вальцовых станках
		2.	На рассевах
		3.	На ситовеечных машинах
		4.	На дробилках
48.	Какие машины включает в себя каждая «система» на мельнице при получении сортовой пшеничной хлебопекарной муки?	1.	Вальцовый станок, рассев, ситовеечная машина, магнитный сепаратор
		2.	Камнеотборочная машина, магнитный сепаратор, вальцовый станок
		3.	Кондиционер, вальцовый станок, рассев
		4.	Вальцовый станок, рассев, ситовеечная машина
49.	Для чего на мельницах установлены контрольные рассева?	1.	Для контроля клейковины в муке
		2.	Для контроля крупности муки
		3.	Для контроля зольности муки
		4.	Для контроля белизны
50.	Каков полный ассортимент гречневой крупы?	1.	Ядрица 1-го и 2-го сортов
		2.	Ядрица 1-го, 2-го и 3-го сортов
		3.	Ядрица и продел 1-го и 2-го сортов
		4.	Ядрица 1-го, 2-го и 3-го сортов и продел
51.	Каков полный ассортимент ячменной крупы?	1.	Крупа перловая сортовая и номерная
		2.	Крупа ячневая сортовая и номерная
		3.	Крупа перловая сортовая
		4.	Крупа перловая и ячневая номерные
52.	Каков полный ассортимент пшеничной крупы?	1.	Пшено шлифованное высшего, 1-го, 2-го и 3-го сортов
		2.	Пшено шлифованное высшего, 1-го и 2-го сортов
		3.	Пшено шлифованное 1-го и 2-го сортов
		4.	Пшено полированное
53.	Какими способами	1.	Нагревом семян подсолнечника

	обеспечивается максимальный выход подсолнечного масла?	2.	Прессованием семян подсолнечника
		3.	Прессованием и экстракцией семян подсолнечника
		4.	Измельчением семян подсолнечника
54.	Каков полный ассортимент подсолнечного масла?	1.	Нерафинированное и гидратированное
		2.	Рафинированное и нерафинированное
		3.	Гидратированное и рафинированное
		4.	Нерафинированное, рафинированное и гидратированное
55.	Каков состав компонентов теста при приготовлении опары для выпечки пшеничного хлеба?	1.	Все компоненты по рецептуре
		2.	Половина муки и воды, все дрожжи (по рецептуре)
		3.	Половина муки и дрожжей, вся вода (по рецептуре)
		4.	Половина муки, почти вся вода и все дрожжи (по рецептуре)
56.	Каков состав компонентов теста при приготовлении пшеничного хлеба безопасным способом?	1.	Все компоненты по рецептуре
		2.	Половина муки и воды, все дрожжи (по рецептуре)
		3.	Половина муки и дрожжей, вся вода (по рецептуре)
		4.	Половина муки, почти вся вода и все дрожжи (по рецептуре)
57.	Для чего на крупозаводе фракционируют зерно?	1.	Для изменения влажности зерна
		2.	Для выбора режима хранения зерна
		3.	Для повышения выхода и качества крупы
		4.	Для повышения качества и сохраняемости крупы

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании.

Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Второй этап (продвинутый уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

№ П / П	ВОПРОС	№ П/ П	Вариант ответа
Модуль 1. Технология хранения зерна и семян			
	Какой из ниже перечисленных показателей качества зерна пшеницы относится к обязательным?	1.	Количество клейковины
		2.	Стекловидность
		3.	Влажность
		4.	Число падения
	Какой из ниже перечисленных показателей качества зерна пшеницы относится к специфическим?	1.	Влажность
		2.	Содержание примеси
		3.	Зараженность вредителями хлебных запасов
		4.	Количество клейковины
	Какие показатели качества зерна являются обязательными?	1.	Влажность, натура, число падения, количество клейковины
		2.	Влажность, натура, число падения, содержание примесей
		3.	Влажность, натура, зараженность вредителями хлебных запасов, количество клейковины

		4.	Влажность, признаки свежести и зрелости, содержание примесей, зараженность вредителями хлебных запасов
Для каких культур натура является обязательным показателем качества?		1.	Для пшеницы, кукурузы, ячменя, овса
		2.	Для пшеницы, ржи, овса, продовольственного ячменя
		3.	Для пшеницы, гороха, гречихи, овса
		4.	Для пшеницы, ячменя, подсолнечника, проса
Какие показатели качества нормируются только для зерна пивоваренного ячменя?		1.	Крупность, кислотное число, число падения, содержание белка
		2.	Крупность, выравненность, количество клейковины, влажность
		3.	Крупность, выравненность, содержание белка, жизнеспособность
		4.	Крупность, выравненность, натура, жизнеспособность
Для зерна каких культур нормируется и определяется стекловидность?		1.	Для ржи
		2.	Для пшеницы
		3.	Для гороха
		4.	Для ячменя
На каком приборе определяют качество клейковины?		1.	ПЧП-3
		2.	ПХ-1
		3.	ИДК-1М
		4.	СЭШ-3М
Что характеризует стекловидность зерна?		1.	Консистенцию эндосперма
		2.	Цвет зерна
		3.	Степень обесцвеченности
		4.	Запах зерна
По каким показателям делают натуральные надбавки или скидки при определении зачетной массы партии зерна?		1.	По влажности и натуре
		2.	По влажности и содержанию сорной примеси
		3.	По влажности и содержанию зерновой примеси
		4.	По натуре

По каким показателям делают денежные надбавки или скидки со стоимости зачетной массы партии зерна?	1.	По содержанию зерновой примеси, натуре, зараженности вредителями хлебных запасов
	2.	По содержанию зерновой и сорной примесей, натуре
	3.	По содержанию зерновой и сорной примесей, влажности
	4.	По содержанию зерновой примеси, влажности, зараженности вредителями хлебных запасов
Что характеризует ограничительная норма?	1.	Наихудший уровень качества зерна
	2.	Оптимальный уровень качества зерна
	3.	Наилучший уровень качества зерна
	4.	Способ хранения зерна
Что характеризует базисная норма?	1.	Наихудший уровень качества зерна
	2.	Оптимальный уровень качества зерна
	3.	Наилучший уровень качества зерна
	4.	Способ хранения зерна
По каким показателям качества установлены базисные нормы на заготавливаемое зерно?	1.	По обязательным показателям качества
	2.	По специфическим показателям качества
	3.	По всем показателям качества
	4.	По фактическим показателям качества
Для чего фактические показатели качества зерна сравнивают с ограничительными нормами?	1.	Для расчета стоимости партии
	2.	Для оценки возможности продажи партии
	3.	Для выбора режима хранения
	4.	Для определения оптимального срока хранения
Какой основной НТД устанавливает требования к качеству заготавливаемого зерна?	1.	ГОСТ
	2.	ТУ
	3.	ОСТ
	4.	СТП
Какие методы определения качества зерна относятся к лабораторным?	1.	Определение внешнего вида
	2.	Определение признаков свежести и зрелости
	3.	Определение степени зрелости

		4.	Определение природы и влажности зерна
Какие показатели качества зерна являются признаками свежести и зрелости?		1.	Запах и внешний вид
		2.	Запах и вкус
		3.	Запах, внешний вид и вкус
		4.	Запах и содержание примеси
Какой запах зерна не ограничивает возможность его продажи?		1.	Мышиный
		2.	Амбарный
		3.	Нефтепродуктов
		4.	Полынный
На сколько классов делится заготавливаемое и поставляемое зерно мягкой пшеницы?		2.	На три класса
		3.	На пять классов
		4.	На шесть классов
Какие факторы положены в основу режимов хранения зерна и семян?		1.	Температура и влажность зерна
		2.	Влажность и засоренность зерна
		3.	Температура и засоренность зерна
		4.	Температура, влажность зерна и состав газовой среды
Какие факторы влияют на интенсивность дыхания зерна при хранении?		1.	Влажность и температура
		2.	Температура и состав газовой среды
		3.	Зараженность вредителями и влажность
		4.	Влажность, температура, состав газовой среды
Какие существуют основные виды самосогревания?		1.	Гнездовое и пассивное
		2.	Вертикальное и активное
		3.	Регулируемое
		4.	Гнездовое, пластовое, сплошное
Какая влажность зерна соответствует режиму хранения в сухом состоянии?		1.	5-10 %
		2.	10-15 %
		3.	13-14 %
		4.	16-20 %
Какая температура зерна		1.	Температура на режим не влияет

	соответствует режиму хранения в охлажденном состоянии?	2.	Не выше 10°C
		3.	Не ниже 15°C
		4.	Не выше 20°C
	Какие технологические операции включает полный цикл послеуборочной обработки зерна?	1.	Очистка и сушка
		2.	Очистка, сушка, активное вентилирование, обеззараживание
		3.	Очистка, сушка, взвешивание
		4.	Активное вентилирование и обеззараживание
	Какова цель очистки зерна на триерах?	1.	Выделение длинных и легких примесей
		2.	Выделение коротких и легких примесей
		3.	Снижение зараженности зерна
		4.	Выделение длинных и коротких примесей
	До какой влажности следует сушить зерно?	1.	До любой более низкой
		2.	До ограничительной
		3.	До базисной
		4.	До 10 %
	Какие параметры характеризуют режимы сушки зерна?	1.	Предельно допустимая температура нагрева зерна, начальная влажность зерна, содержание примеси
		2.	Предельно допустимая температура нагрева зерна, температура сушильного агента, конечная влажность высушенного зерна.
		3.	Температура сушильного агента, температура окружающей среды, влажность зерна
		4.	Конечная влажность высушенного зерна, начальная влажность зерна, температура воздуха
	От чего зависит способ размещения зерна в складе?	1.	От культуры
		2.	От целевого назначения партии
		3.	От влажности зерна

		4.	От срока хранения
	Какие параметры характеризуют режим активного вентилирования зерновой массы?	1.	Удельная подача воздуха, предельно допустимая высота насыпи зерна
		2.	Температура зерна, влажность зерна
		3.	Влажность зерна, температура окружающей среды
		4.	Удельная подача воздуха, температура зерна
	Какие способы используются для борьбы с вредителями хлебных запасов?	1.	Физико-механические и химические
		2.	Химические и истребительные
		3.	Химические и профилактические
		4.	Истребительные и профилактические
32.	В каком состоянии зерно закладывается на хранение ?	1.	В чистом и сухом
		2.	В сухом и охлажденном
		3.	В чистом и охлажденном
		4.	В любом
33.	Каковы причины оправданной убыли массы зерна при хранении.	1.	Изменение температуры воздуха, относительной влажности, содержания сорной примеси
		2.	Изменение влажности, изменение содержания сорной примеси и естественная убыль зерна
		3.	Изменение температуры воздуха, зараженности зерна, естественная убыль зерна
		4.	Изменение температуры воздуха, содержания сорной и зерновой примесей

34.	От чего зависит норма естественной убыли зерна при хранении?	1.	От сорта, целевого назначения и влажности зерна
		2.	От культуры, продолжительности и способа хранения
		3.	От культуры, сорта и способа хранения
		4.	От культуры, целевого назначения и способа хранения
35	Нужно ли готовить зернохранилища к приему зерна нового урожая?	1.	Нужно всегда
		2.	По усмотрению
		3.	В зависимости от культуры
		4.	Нет, не нужно
36.	Что положено в основу формирования партий зерна?	1.	Физические свойства зерновой массы
		2.	Ботанические признаки, показатели качества и особо учитываемые показатели
		3.	Физические и ботанические свойства
		4.	Физические, ботанические свойства и показатели качества
37.	Какова основная цель активного вентилирования зерновых масс?	1.	Охлаждение зерна
		2.	Обеззараживание зерна
		3.	Снижение засоренности зерна
		4.	Повышение сыпучести
Модуль 2.			
«Технология переработки зерна»			
38.	Какие нормативно-технические документы необходимы для оценки качества зерна при приемке его в переработку?	1.	Государственные стандарты
		2.	Отраслевые стандарты
		3.	Технические условия
		4.	Стандарты предприятий
39.	Какие машины предназначены для снижения в зерне перед	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники

	переработкой длинных и коротких примесей?	4.	Аспирационные колонки
40.	Какие машины предназначены для одновременного снижения содержания в зерне перед переработкой легких, толстых и узких примесей?	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники
		4.	Аспирационные колонки
41.	Какие машины предназначены для снижения в зерне перед переработкой минеральных примесей?	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники
		4.	Аспирационные колонки
42.	Для чего при подготовке зерна к переработке применяют гидротермическую обработку?	1.	Для повышения температуры
		2.	Для повышения влажности
		3.	Для улучшения технологических свойств
		4.	Для повышения температуры и влажности
43.	Для чего на мельницах составляют помольные смеси?	1.	Для сокращения количества хранилищ
		2.	Для улучшения технологических свойств партий зерна
		3.	Для удобства расчетов за зерно
		4.	Для снижения влажности зерна
44.	Зерно пшеницы какого класса годится для повышения качества помольных смесей?	1.	Высшего, 1-го
		2.	Высшего, 1-го, 2-го
		3.	1-го, 2-го, 3-го, 4-го
		4.	Любое классное зерно
45.	Какие сорта хлебопекарной муки можно получить из зерна мягкой пшеницы?	1.	Крупчатка, экстра, высший, первый, второй, обойная
		2.	Крупчатка, обойная, обдирная
		3.	Крупчатка, высший, первый, второй, обойная
		4.	Высший, первый, второй, третий
46.	Какие виды хлебопекарной	1.	Сеяная, обдирная, экстра

	муки получают из зерна ржи?	2.	Сеяная, обойная, обдирная
		3.	Сеяная, крупчатка, обойная
		4.	Сеяная, экстра, крупчатка
47.	На каких машинах на мельницах проводят размол зерна и промежуточных продуктов?	1.	На вальцовых станках
		2.	На рассевах
		3.	На ситовеечных машинах
		4.	На дробилках
48.	Какие машины включает в себя каждая «система» на мельнице при получении сортовой пшеничной хлебопекарной муки?	1.	Вальцовый станок, рассев, ситовеечная машина, магнитный сепаратор
		2.	Камнеотборочная машина, магнитный сепаратор, вальцовый станок
		3.	Кондиционер, вальцовый станок, рассев
		4.	Вальцовый станок, рассев, ситовеечная машина
49.	Для чего на мельницах установлены контрольные рассева?	1.	Для контроля клейковины в муке
		2.	Для контроля крупности муки
		3.	Для контроля зольности муки
		4.	Для контроля белизны
50.	Каков полный ассортимент гречневой крупы?	1.	Ядрица 1-го и 2-го сортов
		2.	Ядрица 1-го, 2-го и 3-го сортов
		3.	Ядрица и продел 1-го и 2-го сортов
		4.	Ядрица 1-го, 2-го и 3-го сортов и продел
51.	Каков полный ассортимент ячменной крупы?	1.	Крупа перловая сортовая и номерная
		2.	Крупа ячневая сортовая и номерная
		3.	Крупа перловая сортовая
		4.	Крупа перловая и ячневая номерные
52.	Каков полный ассортимент пшеничной крупы?	1.	Пшено шлифованное высшего, 1-го, 2-го и 3-го сортов
		2.	Пшено шлифованное высшего, 1-го и 2-го сортов
		3.	Пшено шлифованное 1-го и 2-го сортов
		4.	Пшено полированное
53.	Какими способами	1.	Нагревом семян подсолнечника

	обеспечивается максимальный выход подсолнечного масла?	2.	Прессованием семян подсолнечника
		3.	Прессованием и экстракцией семян подсолнечника
		4.	Измельчением семян подсолнечника
54.	Каков полный ассортимент подсолнечного масла?	1.	Нерафинированное и гидратированное
		2.	Рафинированное и нерафинированное
		3.	Гидратированное и рафинированное
		4.	Нерафинированное, рафинированное и гидратированное
55.	Каков состав компонентов теста при приготовлении опары для выпечки пшеничного хлеба?	1.	Все компоненты по рецептуре
		2.	Половина муки и воды, все дрожжи (по рецептуре)
		3.	Половина муки и дрожжей, вся вода (по рецептуре)
		4.	Половина муки, почти вся вода и все дрожжи (по рецептуре)
56.	Каков состав компонентов теста при приготовлении пшеничного хлеба безопасным способом?	1.	Все компоненты по рецептуре
		2.	Половина муки и воды, все дрожжи (по рецептуре)
		3.	Половина муки и дрожжей, вся вода (по рецептуре)
		4.	Половина муки, почти вся вода и все дрожжи (по рецептуре)
57.	Для чего на крупозаводе фракционируют зерно?	1.	Для изменения влажности зерна
		2.	Для выбора режима хранения зерна
		3.	Для повышения выхода и качества крупы
		4.	Для повышения качества и сохраняемости крупы

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

Третий этап (высокий уровень)

ЗНАТЬ (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

УМЕТЬ (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

ВЛАДЕТЬ наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

№ П / П	ВОПРОС	№ П/ П	Вариант ответа
Модуль 1. Технология хранения зерна и семян			
	Какой из ниже перечисленных показателей качества зерна пшеницы относится к обязательным?	1.	Количество клейковины
		2.	Стекловидность
		3.	Влажность
		4.	Число падения
	Какой из ниже перечисленных показателей качества зерна пшеницы относится к специфическим?	1.	Влажность
		2.	Содержание примеси
		3.	Зараженность вредителями хлебных запасов
		4.	Количество клейковины
	Какие показатели качества зерна являются обязательными?	1.	Влажность, натура, число падения, количество клейковины
		2.	Влажность, натура, число падения, содержание примесей
		3.	Влажность, натура, зараженность вредителями хлебных запасов, количество клейковины

		4.	Влажность, признаки свежести и зрелости, содержание примесей, зараженность вредителями хлебных запасов
Для каких культур натура является обязательным показателем качества?		1.	Для пшеницы, кукурузы, ячменя, овса
		2.	Для пшеницы, ржи, овса, продовольственного ячменя
		3.	Для пшеницы, гороха, гречихи, овса
		4.	Для пшеницы, ячменя, подсолнечника, проса
Какие показатели качества нормируются только для зерна пивоваренного ячменя?		1.	Крупность, кислотное число, число падения, содержание белка
		2.	Крупность, выравненность, количество клейковины, влажность
		3.	Крупность, выравненность, содержание белка, жизнеспособность
		4.	Крупность, выравненность, натура, жизнеспособность
Для зерна каких культур нормируется и определяется стекловидность?		1.	Для ржи
		2.	Для пшеницы
		3.	Для гороха
		4.	Для ячменя
На каком приборе определяют качество клейковины?		1.	ПЧП-3
		2.	ПХ-1
		3.	ИДК-1М
		4.	СЭШ-3М
Что характеризует стекловидность зерна?		1.	Консистенцию эндосперма
		2.	Цвет зерна
		3.	Степень обесцвеченности
		4.	Запах зерна
По каким показателям делают натуральные надбавки или скидки при определении зачетной массы партии зерна?		1.	По влажности и натуре
		2.	По влажности и содержанию сорной примеси
		3.	По влажности и содержанию зерновой примеси
		4.	По натуре

По каким показателям делают денежные надбавки или скидки со стоимости зачетной массы партии зерна?	1.	По содержанию зерновой примеси, натуре, зараженности вредителями хлебных запасов
	2.	По содержанию зерновой и сорной примесей, натуре
	3.	По содержанию зерновой и сорной примесей, влажности
	4.	По содержанию зерновой примеси, влажности, зараженности вредителями хлебных запасов
Что характеризует ограничительная норма?	1.	Наихудший уровень качества зерна
	2.	Оптимальный уровень качества зерна
	3.	Наилучший уровень качества зерна
	4.	Способ хранения зерна
Что характеризует базисная норма?	1.	Наихудший уровень качества зерна
	2.	Оптимальный уровень качества зерна
	3.	Наилучший уровень качества зерна
	4.	Способ хранения зерна
По каким показателям качества установлены базисные нормы на заготавливаемое зерно?	1.	По обязательным показателям качества
	2.	По специфическим показателям качества
	3.	По всем показателям качества
	4.	По фактическим показателям качества
Для чего фактические показатели качества зерна сравнивают с ограничительными нормами?	1.	Для расчета стоимости партии
	2.	Для оценки возможности продажи партии
	3.	Для выбора режима хранения
	4.	Для определения оптимального срока хранения
Какой основной НТД устанавливает требования к качеству заготавливаемого зерна?	1.	ГОСТ
	2.	ТУ
	3.	ОСТ
	4.	СТП
Какие методы определения качества зерна относятся к лабораторным?	1.	Определение внешнего вида
	2.	Определение признаков свежести и зрелости
	3.	Определение степени зрелости

		4.	Определение природы и влажности зерна
Какие показатели качества зерна являются признаками свежести и зрелости?		1.	Запах и внешний вид
		2.	Запах и вкус
		3.	Запах, внешний вид и вкус
		4.	Запах и содержание примеси
Какой запах зерна не ограничивает возможность его продажи?		1.	Мышиный
		2.	Амбарный
		3.	Нефтепродуктов
		4.	Полынный
На сколько классов делится заготавливаемое и поставляемое зерно мягкой пшеницы?		2.	На три класса
		3.	На пять классов
		4.	На шесть классов
Какие факторы положены в основу режимов хранения зерна и семян?		1.	Температура и влажность зерна
		2.	Влажность и засоренность зерна
		3.	Температура и засоренность зерна
		4.	Температура, влажность зерна и состав газовой среды
Какие факторы влияют на интенсивность дыхания зерна при хранении?		1.	Влажность и температура
		2.	Температура и состав газовой среды
		3.	Зараженность вредителями и влажность
		4.	Влажность, температура, состав газовой среды
Какие существуют основные виды самосогревания?		1.	Гнездовое и пассивное
		2.	Вертикальное и активное
		3.	Регулируемое
		4.	Гнездовое, пластовое, сплошное
Какая влажность зерна соответствует режиму хранения в сухом состоянии?		1.	5-10 %
		2.	10-15 %
		3.	13-14 %
		4.	16-20 %
Какая температура зерна		1.	Температура на режим не влияет

	соответствует режиму хранения в охлажденном состоянии?	2.	Не выше 10°C
		3.	Не ниже 15°C
		4.	Не выше 20°C
	Какие технологические операции включает полный цикл послеуборочной обработки зерна?	1.	Очистка и сушка
		2.	Очистка, сушка, активное вентилирование, обеззараживание
		3.	Очистка, сушка, взвешивание
		4.	Активное вентилирование и обеззараживание
	Какова цель очистки зерна на триерах?	1.	Выделение длинных и легких примесей
		2.	Выделение коротких и легких примесей
		3.	Снижение зараженности зерна
		4.	Выделение длинных и коротких примесей
	До какой влажности следует сушить зерно?	1.	До любой более низкой
		2.	До ограничительной
		3.	До базисной
		4.	До 10 %
	Какие параметры характеризуют режимы сушки зерна?	1.	Предельно допустимая температура нагрева зерна, начальная влажность зерна, содержание примеси
		2.	Предельно допустимая температура нагрева зерна, температура сушильного агента, конечная влажность высушенного зерна.
		3.	Температура сушильного агента, температура окружающей среды, влажность зерна
		4.	Конечная влажность высушенного зерна, начальная влажность зерна, температура воздуха
	От чего зависит способ размещения зерна в складе?	1.	От культуры
		2.	От целевого назначения партии
		3.	От влажности зерна

		4.	От срока хранения
	Какие параметры характеризуют режим активного вентилирования зерновой массы?	1.	Удельная подача воздуха, предельно допустимая высота насыпи зерна
		2.	Температура зерна, влажность зерна
		3.	Влажность зерна, температура окружающей среды
		4.	Удельная подача воздуха, температура зерна
	Какие способы используются для борьбы с вредителями хлебных запасов?	1.	Физико-механические и химические
		2.	Химические и истребительные
		3.	Химические и профилактические
		4.	Истребительные и профилактические
32.	В каком состоянии зерно закладывается на хранение ?	1.	В чистом и сухом
		2.	В сухом и охлажденном
		3.	В чистом и охлажденном
		4.	В любом
33.	Каковы причины оправданной убыли массы зерна при хранении.	1.	Изменение температуры воздуха, относительной влажности, содержания сорной примеси
		2.	Изменение влажности, изменение содержания сорной примеси и естественная убыль зерна
		3.	Изменение температуры воздуха, зараженности зерна, естественная убыль зерна
		4.	Изменение температуры воздуха, содержания сорной и зерновой примесей

34.	От чего зависит норма естественной убыли зерна при хранении?	1.	От сорта, целевого назначения и влажности зерна
		2.	От культуры, продолжительности и способа хранения
		3.	От культуры, сорта и способа хранения
		4.	От культуры, целевого назначения и способа хранения
35	Нужно ли готовить зернохранилища к приему зерна нового урожая?	1.	Нужно всегда
		2.	По усмотрению
		3.	В зависимости от культуры
		4.	Нет, не нужно
36.	Что положено в основу формирования партий зерна?	1.	Физические свойства зерновой массы
		2.	Ботанические признаки, показатели качества и особо учитываемые показатели
		3.	Физические и ботанические свойства
		4.	Физические, ботанические свойства и показатели качества
37.	Какова основная цель активного вентилирования зерновых масс?	1.	Охлаждение зерна
		2.	Обеззараживание зерна
		3.	Снижение засоренности зерна
		4.	Повышение сыпучести
Модуль 2.			
«Технология переработки зерна»			
38.	Какие нормативно-технические документы необходимы для оценки качества зерна при приемке его в переработку?	1.	Государственные стандарты
		2.	Отраслевые стандарты
		3.	Технические условия
		4.	Стандарты предприятий
39.	Какие машины предназначены для снижения в зерне перед	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники

	переработкой длинных и коротких примесей?	4.	Аспирационные колонки
40.	Какие машины предназначены для одновременного снижения содержания в зерне перед переработкой легких, толстых и узких примесей?	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники
		4.	Аспирационные колонки
41.	Какие машины предназначены для снижения в зерне перед переработкой минеральных примесей?	1.	Воздушно-решетные
		2.	Триеры
		3.	Камнеотборники
		4.	Аспирационные колонки
42.	Для чего при подготовке зерна к переработке применяют гидротермическую обработку?	1.	Для повышения температуры
		2.	Для повышения влажности
		3.	Для улучшения технологических свойств
		4.	Для повышения температуры и влажности
43.	Для чего на мельницах составляют помольные смеси?	1.	Для сокращения количества хранилищ
		2.	Для улучшения технологических свойств партий зерна
		3.	Для удобства расчетов за зерно
		4.	Для снижения влажности зерна
44.	Зерно пшеницы какого класса годится для повышения качества помольных смесей?	1.	Высшего, 1-го
		2.	Высшего, 1-го, 2-го
		3.	1-го, 2-го, 3-го, 4-го
		4.	Любое классное зерно
45.	Какие сорта хлебопекарной муки можно получить из зерна мягкой пшеницы?	1.	Крупчатка, экстра, высший, первый, второй, обойная
		2.	Крупчатка, обойная, обдирная
		3.	Крупчатка, высший, первый, второй, обойная
		4.	Высший, первый, второй, третий
46.	Какие виды хлебопекарной	1.	Сеяная, обдирная, экстра

	муки получают из зерна ржи?	2.	Сеяная, обойная, обдирная
		3.	Сеяная, крупчатка, обойная
		4.	Сеяная, экстра, крупчатка
47.	На каких машинах на мельницах проводят размол зерна и промежуточных продуктов?	1.	На вальцовых станках
		2.	На рассевах
		3.	На ситовеечных машинах
		4.	На дробилках
48.	Какие машины включает в себя каждая «система» на мельнице при получении сортовой пшеничной хлебопекарной муки?	1.	Вальцовый станок, рассев, ситовеечная машина, магнитный сепаратор
		2.	Камнеотборочная машина, магнитный сепаратор, вальцовый станок
		3.	Кондиционер, вальцовый станок, рассев
		4.	Вальцовый станок, рассев, ситовеечная машина
49.	Для чего на мельницах установлены контрольные рассева?	1.	Для контроля клейковины в муке
		2.	Для контроля крупности муки
		3.	Для контроля зольности муки
		4.	Для контроля белизны
50.	Каков полный ассортимент гречневой крупы?	1.	Ядрица 1-го и 2-го сортов
		2.	Ядрица 1-го, 2-го и 3-го сортов
		3.	Ядрица и продел 1-го и 2-го сортов
		4.	Ядрица 1-го, 2-го и 3-го сортов и продел
51.	Каков полный ассортимент ячменной крупы?	1.	Крупа перловая сортовая и номерная
		2.	Крупа ячневая сортовая и номерная
		3.	Крупа перловая сортовая
		4.	Крупа перловая и ячневая номерные
52.	Каков полный ассортимент пшеничной крупы?	1.	Пшено шлифованное высшего, 1-го, 2-го и 3-го сортов
		2.	Пшено шлифованное высшего, 1-го и 2-го сортов
		3.	Пшено шлифованное 1-го и 2-го сортов
		4.	Пшено полированное
53.	Какими способами	1.	Нагревом семян подсолнечника

	обеспечивается максимальный выход подсолнечного масла?	2.	Прессованием семян подсолнечника
		3.	Прессованием и экстракцией семян подсолнечника
		4.	Измельчением семян подсолнечника
54.	Каков полный ассортимент подсолнечного масла?	1.	Нерафинированное и гидратированное
		2.	Рафинированное и нерафинированное
		3.	Гидратированное и рафинированное
		4.	Нерафинированное, рафинированное и гидратированное
55.	Каков состав компонентов теста при приготовлении опары для выпечки пшеничного хлеба?	1.	Все компоненты по рецептуре
		2.	Половина муки и воды, все дрожжи (по рецептуре)
		3.	Половина муки и дрожжей, вся вода (по рецептуре)
		4.	Половина муки, почти вся вода и все дрожжи (по рецептуре)
56.	Каков состав компонентов теста при приготовлении пшеничного хлеба безопасным способом?	1.	Все компоненты по рецептуре
		2.	Половина муки и воды, все дрожжи (по рецептуре)
		3.	Половина муки и дрожжей, вся вода (по рецептуре)
		4.	Половина муки, почти вся вода и все дрожжи (по рецептуре)
57.	Для чего на крупозаводе фракционируют зерно?	1.	Для изменения влажности зерна
		2.	Для выбора режима хранения зерна
		3.	Для повышения выхода и качества крупы
		4.	Для повышения качества и сохраняемости крупы

Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании.

Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % *От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)*
менее 50 % *От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)*

Перечень тем для рефератов

1. Активное вентилирование зерна.
2. Вредители хлебных запасов и условия их жизнедеятельности при хранении зерна.
3. Состав микрофлоры зерна и условия ее развития при хранении.
4. 48. Правила размещения и расчет складской площади при хранении зерна в секциях склада
5. Расчет убыли массы хранящегося зерна в результате уменьшения влажности.
6. Послеуборочное дозревание зерна при хранении
7. Основные операции при производстве круп
8. Основные операции при помоле зерна
9. Характеристика партий зерна, поступающих на мельницу
10. Характеристика зерна пивоваренного ячменя и подготовка его к переработке в пиво.

Перечень вопросов для самостоятельной работы

12. Обязательные показатели качества заготавливаемого зерна.
13. Стандартизация, ее цели и главная задача.
14. Влажность зерна, ее значение и методы определения
15. Засоренность зерна, значение и метод определения содержания явно выраженных примесей.
16. Стекловидность зерна, значение и методы определения.
17. Показатели качества, положенные в основу классификации заготавливаемого зерна твердой пшеницы.
18. Показатели качества, положенные в основу классификации заготавливаемого зерна мягких пшениц.
19. Порядок формирования средней пробы заготавливаемого зерна.
20. Условия и сроки хранения средних проб зерна и порядок разрешения разногласий в определении его качества.
21. Классификация стандартов.
22. Классификация методов определения качества продукции.
23. Факторы, влияющие на качество продукции растениеводства.
24. Число падений, его значение и метод определения.
25. Основные понятия, связанные качеством зерна.
28. Режим хранения зерна и семян в сухом состоянии и его теоретическое обоснование.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы

формирования компетенций

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются контрольные работы, тестовый контроль, устный опрос, написание эссе, рефератов.

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме экзамена.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (зачета) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программированный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и ситуационных задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

В рамках рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.