

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Алейник Станислав Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.06.2023 08:51:27
Уникальный программный идентификатор:
5258223550ea9f1a12572ca1609f0447718906fb6255821f788f917e1751fa

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан технологического факультета



Н.С. Трубчанинова

« 24 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ХРАНЕНИЯ И ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация Бакалавр

Год начала подготовки – 2023

Майский, 2023

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07. 2017 г. № 669;
- 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 № 245;
- профессионального стандарта «13.017 Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 20.09.2021г. № 644 н;

Составитель: к.с.-х.н., доцент Рядинская А.А.

Рассмотрена на заседании выпускающей кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«24» _____ мая _____ 2023 г., протокол № 13

Зав. кафедрой _____  Н.Б. Ордина

руководитель основной профессиональной образовательной программы _____  Н.Б. Ордина

I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель дисциплины - формирование теоретических знаний, практического умения и навыков по разработке и освоению технологий производства, хранения и переработки плодоовощной продукции, позволяющих студентам самостоятельно решать вопросы, возникающие при возделывании, уборке, хранении и переработке плодоовощной продукции, подготовка на этой основе высококвалифицированных специалистов.

1.2. Задачи дисциплины:

научить студентов:

- понимать теоретические основы производства плодоовощных культур;
- биологические особенности и технологий возделывания плодоовощных и плодово-ягодных культур;
- понимать пути снижения потерь и повышения качества плодоовощной продукции;
- понимать основные мероприятия по подготовке плодоовощной продукции к закладке на хранение, основными периодами хранения и их характеристикой в зависимости от биологических особенностей объекта хранения и его целевого назначения;
- методике проведения количественно-качественного учета плодов и овощей в процессе хранения, списания продукции по нормам естественной убыли;
- понимать вопросы основных типов хранилищ для плодов и овощей, правилами наблюдения за хранящейся продукцией;
- умению разрабатывать технологические процессы хранения и переработки продукции растениеводства;
- разработкам основных технологических операций переработки плодоовощной продукции и производства готовой продукции, получить из данного сырья наиболее ценные продукты переработки;
- уметь выделить из сырья особо ценные пищевые и вкусовые вещества, в максимальной степени сохранить витамины.

II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Технология производства, хранения и переработки плодоовощной продукции относится к дисциплинам части формируемой участниками образовательных отношений (Б1.В.01) основной профессиональной образовательной программы.

2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

Наименование	1. производства продукции растениеводства
--------------	---

<p>предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</p>	<p>2. Технология хранения и переработки продукции растениеводства</p>
<p>Требования к предварительной подготовке обучающихся</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы и этапы разработки технологий возделывания плодовоовощных и ягодных культур; - общие сведения о плодовоовощной продукции, сортах и видах; - источники получения плодовоовощного сырья, классификацию, целевое назначение и его использование; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - распознавать плодовоовощные и ягодные культуры по морфологическим признакам; - разрабатывать низко затратные технологии производства продукции; - анализировать показатели качества плодовоовощной продукции; - организовывать и планировать производство плодовоовощной продукции; - организовывать и планировать уборку; - принимать решение по вопросам размещения и временного хранения продукции; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками по разработке технологических схем возделывания плодовоовощных культур применительно к конкретным условиям; - определением органолептических и физико-химических показателей качества плодовоовощной продукции; - навыками по разработке режимных параметров хранения и технологии переработки плодовоовощной продукции; - базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.

III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК- 7	Способен реализовывать технологий переработки продукции плодово-водства и овощеводства	ПК 7.1. Определяет способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	знать: способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства
		уметь: определять способы переработки продукции плодово-водства и овощеводства	
		владеть: способами переработки продукции плодово-водства и овощеводства	
		ПК 7.2. Рационально подбирает технологии переработки продукции плодово-водства и овощеводства	знать алгоритм проведения технологических режимов переработки продукции плодово-водства и овощеводства
уметь ставить задачи и подбирать режимы переработки продукции плодово-водства и овощеводства			
владеть способами и режимными параметрами переработки продукции плодово-водства и овощеводства			
ПК-4	Способен реализовывать технологии производства плодово-овощной продукции	ПК 4.1. Определяет соответствие условий произрастания требованиям плодово-овощных культур	знать соответствие условий произрастания требованиям плодово-овощных культур
		уметь ставить задачи и подбирать условия произрастания требованиям плодово-овощных культур	
ПК 4.2. Подбирает оптимальные плодово-овощные культуры для выращивания в различных условиях	знать соответствие оптимальных плодово-овощных культуры для выращивания в различных условиях		
уметь ставить задачи и подбирать оптимальные плодово-овощные культуры для выращивания в различных условиях			
владеть методами подбора оптимальных плодово-овощных культур для выращивания в различных условиях			
ПК - 3	Способен обосновать режимы хра-	ПК 3.1. Определяет способы и режимы	знать соответствие способов и режимов проведения послеубо-

	нения сельскохозяйственной продукции	послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение	<p>ручной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки на хранение</p> <p>уметь ставить задачи и определять способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p> <p>владеть способами и режимами послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение</p>
--	--------------------------------------	---	---

ПК-3.1; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-7.1; ПК-7.2

ПК-3.1	Определяет способы и режимы послеуборочной доработки сельскохозяйственной продукции и закладки ее на хранение
ПК-4.1	Определяет соответствие условий произрастания требованиям плодовоощных культур
ПК-4.2.	Подбирает оптимальные плодовоощные культуры для выращивания в различных условиях
ПК-7.1.	Определяет способы переработки продукции плодоводства и овощеводства
ПК-7.2.	Рационально подбирает технологии переработки продукции плодоводства и овощеводства

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

4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Если дисциплина идет более 1 семестра, то таблица имеет следующую форму:

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час			
	Очная		Заочная	
Формы обучения (вносятся данные по реализуемым формам)	8/288		8/288	
Общая трудоемкость, всего, час <i>зачетные единицы</i>	8/288		8/288	
Семестр изучения дисциплины	4	5	4	5
	3 з.е.	5 з.е.	3 з.е.	5 з.е.
1. Контактная работа				
1.1. Контактная аудиторная работа (всего)	48,25	73,4	22,5	28,4
В том числе:				
Лекции (<i>Лек</i>)	16	18	8	4
Лабораторные занятия (<i>Лаб</i>)	16	18	4	4
Практические занятия (<i>Пр</i>)	16	24	4	6
Практическая подготовка по практическим занятиям (ППППЗ)		8		
Установочные занятия (<i>УЗ</i>)			2	
Предэкзаменационные консультации (<i>Конс</i>)		2		
Текущие консультации (<i>ТК</i>)	-	-	4,5	9
1.2. Промежуточная аттестация				
Зачет (<i>КЗ</i>)	0,25		0,25	
Экзамен (<i>КЭ</i>)		0,4		0,4
ККН			0,2	
Выполнение курсовой работы (проекта) (<i>КНКР</i>)		3		3
1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)				
в том числе по семестрам	16	18	4	4
2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)	43,75	88,6	81,05	149,1
в том числе:				
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	8	20	18	30
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	8	30	18	40
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	8	12	18	40
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка курсовой работы	8	12,6	18	30
Подготовка к экзамену	7,75	14	9,05	9,1

4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы

(если дисциплина идет более 1 семестра, то таблица имеет следующую форму)

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	288	34	34	52		288	12	8	10	
Семестр 4										
	108	16	16	16	43,75	97,05	8	4	4	81,05
Модуль 1. «Технология производства плодоовощной продукции»	30	6	6	6	12	33,05	2	-	-	31,05
1.1.Технология производства овощных культур	8	2	2	2	2	10,05	-	-	-	10,05
1.2.Технология производства плодовых культур	10	2	2	2	4	10	1	-	-	9
1.3.Технология производства ягодных культур	10	2	2	2	4	11	1	-	-	10
Итоговое занятие по модулю	2				2	2	-	-	-	2
Модуль 2. «Технология хранения плодоовощной продукции»	78	10	10	10	31,75	64	6	4	4	50
2.1.Характеристика плодоовощной продукции как объекта хранения	12	2	2	2	6	9	1	-	-	8
2.2.Теоретические основы хранения плодоовощной продукции	12	2	2	2	6	15	1	2	2	10
2.3.Процессы, протекающие в плодоовощной продукции при хранении	12	2	2	2	6	12	2	-	-	10
2.4. Режимы и способы хранения плодоовощной продукции	12	2	2	2	6	15	1	2	2	10
2.5.Особенности хранения отдельных видов плодов и овощей	11,75	2	2	2	5,75	11	1	-	-	10
Итоговое занятие по модулю	2	-	-	-	2	2	2	-	-	2
Семестр 5										
Модуль 3. «Технология переработки и консервирования плодоовощной продукции»	180	18	18	36	108	180	6	4	4	149,1

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторные работы	Практ. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторные занятия	Практ. занятия	Самостоятельная работа
1	288	34	34	52		288	12	8	10	
Семестр 4										
3.1. Основы консервирования	18	2	2	4	10	16	-	-	-	16
3.2. Методы консервирования плодоовощной продукции	18	2	2	4	10	17	1	-	-	16
3.3. Консервирование плодоовощной продукции тепловой стерилизацией	18	2	2	4	10	20	-	-	-	16
3.4. Технология производства овощных натуральных и закусок консервов	20	2	2	4	12	21	1	2	2	16
3.5. Технология производства концентрированных томатопродуктов	20	2	2	4	12	17	1	-	-	16
3.6. Технология консервирования плодово-ягодных и овощных соков	20	2	2	4	12	17	1	-	-	16
3.7. Технология консервирования плодово-ягодного сырья с использованием сахара	20	2	2	4	12	21	1	2	2	16
3.8. Технология производства картофелепродуктов	18	2	2	4	10	21	1	-	-	16
3.9. Технология свеклосахарного производства	20	2	2	4	12	19,1	-	-	-	19,1
Итоговое занятие по модулю	2	-	-	-	2	2	-	-		2
Зачет	0,25					0,25				
Экзамен	0,4					0,4				
Контактная аудиторная работа (всего)	121,65	34	34	52		49,35	8	4	4	
Контактная внеаудиторная работа (всего)	34					8				
Самостоятельная работа (всего)	132,35					149,1				
Предэкзаменационные консультации	2					2				
Текущие консультации	-					4,5				
Выполнение курсовой работы (проекта) (КНКТ)	3					3				
Общая трудоемкость	288					288				

4.3 Содержание дисциплины

Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины
Модуль 1. «Технология производства плодоовощной продукции»
1.1.Технология производства овощных культур
1.2.Технология производства плодовых культур.
1.3.Технология производства ягодных культур
Модуль 2. «Технология хранения плодоовощной продукции»
2.1.Характеристика плодоовощной продукции как объекта хранения
2.2.Теоретические основы хранения плодоовощной продукции
2.3.Процессы, протекающие в плодоовощной продукции при хранении
2.4. Режимы и способы хранения плодоовощной продукции
2.5.Особенности хранения отдельных видов плодов и овощей
Модуль 3. «Технология переработки и консервирования плодоовощной продукции»
3.1.Основы консервирования.
3.2. Методы консервирования плодоовощной продукции
3.3.Консервирование плодоовощной продукции тепловой стерилизацией
3.4.Технология производства овощных натуральных и закусочных консервов
3.5.Технология производства концентрированных томатопродуктов
3.6.Технология консервирования плодово-ягодных и овощных соков
3.7.Технология консервирования плодово-ягодного сырья с использованием сахара
3.8.Технология производства картофелепродуктов
3.9.Технология свеклосахарного производства

**V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУ-
ЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

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

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы					Форма контроля знаний	Ко- личе- ство бал- лов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-занятия	Практ.занятия	Самост. работа			
Всего по дисциплине		ПК-4 ПК-7 ПК-3						Зачет Экзамен	51	100
I. Рубежный рейтинг									31	60
Модуль 1. «Технология производства пло- доовощной продукции»		ПК-4 ПК-7 ПК-3	16	16	16	43,75	43,75		10	20
			6	6	6	12	20,75			
1.	Технология производства клуб- неплодов и корнеплодов		12	2	2	2	6			
2.	Технология производства овощных культур.		12	2	2	2	6			
3.	Технология производства пло- довых и ягодных культур		14,75	2	2	2	8,75			
Модуль 2. «Технология хранения плодоовощ- ной продукции»		ПК-4 ПК-7 ПК-3	4	10	20		20		10	20
	Характеристика плодоовощной продукции как объекта хране-		10	2	2	2	4			
	Теоретические основы хране- ния плодоовощной продукции		10	2	2	2	4			
	Процессы, протекающие в пло- доовощной продукции при хра-		10	2	2	2	4			
	Режимы и способы хранения плодоовощной продукции		10	2	2	2	4			
	Особенности хранения отдель- ных видов плодов и овощей		10	2	2	2	4			
5 семестр										
Модуль 3. «Технология переработки и консервирования плодоовощ- ной продукции»		ПК-4 ПК-7 ПК-3	180	18	18	36	88,6		11	20
1.	3.1. Основы консервирования.		22	2	2	4	10			
2.	3.2. Методы консервирования плодоовощной продукции		22	2	2	4	10			

3.	3.3.Консервирование пло- доовощной продукции тепло- вой стерилизацией		22	2	2	4	10			
4.	3.4.Технология производства овощных натуральных и заку-		20,6	2	2	4	10			
5.	3.5.Технология производства концентрированных томато-		22	2	2	4	10			
6.	3.6.Технология консервирова- ния плодово-ягодных и овощ-		22	2	2	4	10			
7.	3.7.Технология консервирова- ния плодово-ягодного сырья с использованием сахара		22	2	2	4	10			
8.	3.8.Технология производства картофелепродуктов		22	2	2	4	10			
9.	3.9.Технология свеклосахарно- го производства		20,6	2	2	4	8,6			
II. Творческий рейтинг									2	5
III. Рейтинг личностных качеств.									3	10
IV. Рейтинг сформированности практических навыков									+	+
V. Промежуточная аттестация								экзамен	15	25

5.2. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ

5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно «Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения» в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	отражает работу обучающегося на протяжении всего периода изучения дисциплины;определяется суммой баллов, которые обучающийся получит по результа-там изучения каждого модуля	60
Творческий	результат выполнения обучающимся индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисци-плины	5
Рейтинг личностных качеств	оценка личностных качеств обучающихся, проявлен-ных ими в процессе реализации дисциплины (дисци-плинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответ-ственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированно-сти прикладных практических требований	оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине, определяемый преподавате-лем перед началом проведения промежуточной атте-стации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная	<i>является</i> результатом аттестации на окончательном	25

аттестация	этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена; отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности	
Итоговый рейтинг	определяется путем 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	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене

На экзамене студент отвечает в письменной-устной форме на вопросы экзаменационного билета (2 вопроса и практическое задание).

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.

5.2.3. Критерии оценки курсовой работы

Выполнение курсовой работы по дисциплине «Технология производства, хранения и переработки плодоовощной продукции» предусмотрена учебным планом подготовки бакалавров по направлению 35.03.07-Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

Тема курсовой работы предлагается и выдается преподавателем индивидуально каждому студенту. Выбор темы курсовой работы студенты осуществляют добровольно на основе предлагаемого им списка тематик курсовых работ и в соответствии со специализацией сельскохозяйственного предприятия, на базе которого будет выполняться курсовая работа. Примерная тематика курсовых работ приведена в приложении.

Подготовка, написание и последующая защита курсовых работ осуществляется в соответствии с положением «Белгородского ГАУ» « О подготовке и защите курсовых работ (проектов) в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Законченная курсовая работа допускается руководителем к защите, которая происходит публично перед преподавателем и в присутствии других студентов. Результаты защиты курсовой работы оцениваются дифференцированной отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно» Оценка «отлично» выставляется при условии, что:

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

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

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

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

Оценка «хорошо» ставится, если:

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

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

при написании и защите работы студентом продемонстрирован средний уровень развития общекультурных и профессиональных компетенции, наличие теоретических знаний и достаточных практических навыков:

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

в процессе защиты работы были неполные ответы на вопросы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, когда: тема работы раскрыта частично, во в основном правильно, допущено поверхностное изложение отдельных вопросов темы:

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

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

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

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

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

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

- работа не оригинальна, основана на компиляции публикаций по теме; - при написании и защите работы студентом продемонстрирован неудовлетворительный уровень развития общекультурных и профессиональных компетенции;

- работа несвоевременно представлена на кафедре, не в полном объеме по содержанию и оформлению соответствует предъявляемым требованиям:

- на защите студент дневного отделения показал поверхностные знания по исследуемой теме, отсутствие представления об актуальных проблемах по теме работы, плохо отвечал на вопросы.

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 литература

1. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник /В.И.Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин и др. под общ. ред. В.И. Манжесова. - СПб.:Троицкий мост, 2010. – 704 с.

Экземплятность: **Всего:** 52, учз (3), ЧЗ-2 (4), уаб (45)

6.2. Дополнительная литература

1. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических работ для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Белгородский ГАУ ; сост. А. А. Рядинская. - Майский: Белгородский ГАУ, 2015. - 121 с.

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122118323238162611&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CTehnologiya%5Fhranen%5Fpererab%5Fplodoovosch%5Fproduk%2Epdf&Image_file_mfn=52571&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22

2. Учебное пособие по дисциплине "Технология переработки плодоовощной продукции": краткий курс лекций предназначен для студентов направления 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / Белгородский ГАУ; сост. А. А. Рядинская. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2015. - 70 с.

http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152714323238142913&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CUcheb%5Fpos%5Fdists%5Fpererabotki%5Fplodoovosch%5Fproduk%2Epdf&Image_file_mfn=52522&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22

3. Частные технологии растениеводческой продукции. Учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Белгородский ГАУ; сост. А. А. Рядинская, И.В.Мирошниченко. - Майский: Белгородский ГАУ, 2018. - 124 с. Экземплятность: 5.

6.2.1. Периодические издания

Научно-производственные журналы: Пищевая промышленность, хранение и переработка сельскохозяйственного сырья.

Журналы: «Картофель и овощи», «Приусадебное хозяйство», «Плодоводство и виноградарство», «Гавриш», базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: Агропоиск, полнотекстовая база данных иностранных журналов Doal, поисковые системы Rambler, Yandex, Google: Электронная библиотека СГАУ - <http://library.sgau.ru> НЕБ - <http://elibrary.ru> База данных «Агропром зарубежом» <http://polpred.com> <http://ru.wikipedia.org/wiki/> <http://www.twirpx.com/files/geologic/geology/gmf/> <http://www.derev-grad.ru/pochvovedenie/pochvovedenie.html>

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. <i>Тестирование</i> - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося. Контрольная работа - средство проверки умений применять полученные

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
	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	
https://www.elibrary.ru/defaultx.asp	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU
http://www.viniti.ru/	Всероссийский институт научной и технической информации Российской академии наук (ВИНИТИ РАН)
http://www.cnshb.ru/	Центральная научная сельскохозяйственная библиотека
http://www.rsl.ru	Российская государственная библиотека
https://web.archive.org/web/20080315193130/http://www.fasi.gov.ru/	Министерство образования и науки Российской Федерации Федеральное агентство по науке и инновациям
https://mcx.gov.ru/	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
https://belapk.ru/	Департамент агропромышленного комплекса и воспроизводства окружающей среды Белгородской области
http://www.scintific.narod.ru/	Каталог научных ресурсов
http://www.ras.ru/	Российская академия наук
http://grnti.ru/	Государственный рубрикатор научно-технической информации (ГРНТИ)
http://www.cnshb.ru/	ФГБНУ «Центральная научная сельскохозяйственная библиотека»
https://www.rsl.ru/	Российская государственная библиотека
http://www.edu.ru/	Российское образование. Федеральный портал
http://n-t.ru/	Электронная библиотека «Наука и техника»
http://www.nauki-online.ru/	Науки, научные исследования и современные технологии
http://mygenome.su/	«Мой геном» - научно-популярный портал о генетике
http://bioword.narod.ru/	Биологический словарь, онлайн
http://fileskachat.com/file/33500_1f	Учебники для студентов ветеринарных и зооинже-

12f3c5d18e2acfc97b919bed9f1191.html	нерных специальностей
http://window.edu.ru/catalog/	Новая образовательная среда. Единое окно доступа к информационным ресурсам
Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ	
http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=F&I21DBN=IBIS_FULLTEXT&P21DBN=IBIS&Z21ID=&S21CNR=5	Электронная библиотека ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ
http://ebs.rgazu.ru/	Электронно-библиотечная система «AgriLib»
https://znanium.com/	Электронно-библиотечная система Znanium.com
https://e.lanbook.com/	Электронно-библиотечная система «Лань®»
http://www.garant.ru/	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ
http://www.consultant.ru/	КонсультантПлюс: надежная правовая поддержка

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Помещения, укомплектованные специализированной мебелью, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
<p>№ 714</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>Специализированная мебель на 92 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная доска меловая на колесах. Набор демонстрационного оборудования: - проектор EPSON EB-X11 LCD/2600Lm/1024*768/3000; - ноутбук ASUS; - экран с электроприводом ScreenMedia Champion формата 406*305 4:3 MW; - колонки Svet 2.0 Stream Light, черный, размер 285x175x205 мм - шкаф ZPAS WZ-2733-01-S1-011 (настенный); - крепление проектора Classic Solution CS-PRS-4 A; - переключатель ATEN VE MINI CAT5 A/V EXTENDER- переключатель ATEN VE MINI CAT5 A/V EXTENDER</p>
<p>№717</p> <p>Лаборатория технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>Специализированная мебель на 22 посадочных места. Рабочее место преподавателя: стол, стул, доска меловая настенная. Комплект мультимедийного оборудования для лекционных залов: телевизор SUPRA, ноутбук ASUS, кронштейн, шкаф, сетевой фильтр, мышь беспроводная, кабель. Оборудование: баня ПЭ-4312 (11л) водяная глубокая/1; весы электронные РН-6Ц 13УМ (циферблатные); фотометр КФК-3; поляриметр; рефрактометр ИРФ-454Б2М, банер 3,0*6,0м, сушилка для посуды, эксикатор.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки); оснащение: специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 МГц\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.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore Intel Pentium E2200\1 Гб DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 Гб, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI.</p>

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

Виды специальных помещений	Оборудование
----------------------------	--------------

<p>№ 714</p> <p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа</p>	<p>- MS Windows WinStrtr 7 Acдmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p>
<p>№717</p> <p>Лаборатория технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acдmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>- MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно.</p> <p>MS Office Std 2010 RUSOPLNL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p> <p>Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</p> <p>СПС Консультант-Плюс: Версия Проф. Консультант Финансист. Консультант-Плюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</p> <p>RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (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 Acдmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acдmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно;</p> <p>Anti-virus Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №УТУЦ7873/2.1.22.1832 от 03.11.2022) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p>

7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе

ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 525эбс – 4.1.22.1836 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 03.11.2022;

– ЭБС «AgriLib», дополнительное соглашение № 1 от 31.01.2020/33 к Лицензионному договору №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015;

– ЭБС «Лань», договор №1-14-2022 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 26.09.2022;

– ЭБС «Рукопт», 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).

