

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 10.06.2024 20:41:15  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b73d8986ab6255891f288f017a1751fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГО-  
РОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я. ГОРИНА»  
(ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ)**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Частные технологии растениеводческой продукции**

Направление подготовки: 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)

Направленность (профиль): Сельское хозяйство: технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки: 2024

п. Майский, 2024

Рабочая программа дисциплины составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям), утвержденного и введенного в действие приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г № 124;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 6 апреля 2021 г. № 245;
- профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 22 сентября 2021 года № 652н.

**Составитель:** канд. сельскохозяйств. наук, доцент кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции Рядинская А.А.

**Рассмотрена** на заседании кафедры технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции  
«06» мая 2024 г., протокол № 8а

Зав. кафедрой  Н.Б. Ордина

**Согласована** с выпускающей кафедрой профессионального обучения и социально-педагогических дисциплин  
«15» мая 2024 г., протокол № 9

Зав. кафедрой  Никулина Н.Н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы

 Белозерова И.А.

## **1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель изучения дисциплины** – сформировать у студентов мировоззрение основных проблем, имеющих место при хранении и переработке продукции растениеводства, решить вопросы, связанные с хранением и переработкой плодовоовощной продукции и расширения ассортимента выпускаемой продукции.

### **1.2.Задачи:**

- научить студентов понимать пути снижения потерь и повышения качества растениеводческой продукции;

- научить студентов понимать основные мероприятия по подготовке плодовоовощной продукции к закладке на хранение, основными периодами хранения и их характеристикой в зависимости от биологических особенностей объекта хранения и его целевого назначения;

-научить методике проведения количественно-качественного учета плодов и овощей в процессе хранения, списания продукции по нормам естественной убыли;

- научить студентов понимать вопросы основных типов хранилищ для плодов и овощей, правилами наблюдения за хранящейся продукцией; научить студентов умению разрабатывать технологические процессы хранения и переработки с.х. продукции растениеводства;

- научить студентов основным технологическим операциям переработки сырья и производства готовой продукции, получить из данного сырья наиболее ценные продукты переработки, выделить из сырья особо ценные пищевые и вкусовые вещества, в максимальной степени сохранить витамины;

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

### 2.1. Цикл (раздел) ООП, к которому относится дисциплина

#### Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Частные технологии растениеводческой продукции» относится к дисциплинам по выбору вариативной части **Б1.В.ДВ.03.01** основной профессиональной образовательной программы.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина</b></p>	<p>1. Товароведение сельскохозяйственной продукции 2. Технология производства продукции растениеводства</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- общие сведения о плодоовощной продукции, сортах и видах;</li> <li>- источники получения сырья, классификацию, целевое назначение и его использование;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать показатели качества плодоовощной продукции;</li> <li>- организовывать и планировать уборку;</li> <li>- принимать решение по вопросам размещения и временного хранения продукции;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определением физических и физико-химических показателей качества плодов, овощей и ягод;</li> <li>- базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.</li> </ul>

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Индекс (код) компетенции	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4	Способен использовать современные профессионально-педагогические технологии, формы, средства и методы профессионального обучения и диагностики в процессе организации изучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик	<p><b>ПК-4.2</b>            Умеет выполнять деятельность и (или) демонстрировать элементы деятельности, осваиваемой обучающимися, и (или) выполнять задания, предусмотренные программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики</p>	<p><b>Знать:</b> основные научные принципы хранения и переработки растениеводческой продукции</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать режимы и способы хранения и переработки растениеводческой продукции</p> <p><b>Владеть:</b> навыками современных разработок и технологий хранения и переработки растениеводческой продукции</p>
		<p><b>ПК-4.3</b>            Осуществляет выполнение трудовых операций, приемов, действий профессиональной деятельности, предусмотренной программой учебного предмета, курса, дисциплины (модуля), практики</p>	<p><b>Знать</b> современные способы хранения и переработки растениеводческой продукции</p> <p><b>Уметь</b> применять полученные знания о хранении и переработке растениеводческой продукции на практике</p> <p><b>Владеть</b> современными методами оценки качества растениеводческой продукции на всех этапах технологического процесса</p>

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

**4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения**

Вид работы	Объем учебной работы, час
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>8</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108
<i>зачетные единицы</i>	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>	<b>54,25</b>
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48,25</b>
В том числе:	
Лекции	12,0
Лабораторные занятия	-
Практические занятия	36,0
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>	
Зачет	0,25
Экзамен	-
Выполнение курсовой работы (проекта)	-
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>6</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>53,75</b>
в том числе:	
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	18,0
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	18,0
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	5
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	5
Подготовка к зачету	7,75

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

## 4.2 Общая структура дисциплины и виды учебной работы обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объем учебной работы, час			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6
	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>53,75</b>
<b>Модуль 1. «Технология хранения растениеводческой продукции»</b>	<b>22,75</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>10,75</b>
1. Характеристика плодоовощной продукции как объекта хранения	8	2	2	4,0
2. Процессы, протекающие в плодоовощной продукции при хранении. Режимы и способы хранения.	12,75	2	6	4,75
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	2	-		2
<b>Модуль 2. «Технология переработки растениеводческой продукции»</b>	<b>79</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>43</b>
3. Основы переработки и консервирования плодоовощной продукции	19	2	6	11
4. Технология производства овощных консервов.	20	2	8	10
5. Технология производства плодоовощных соков	20	2	8	10
6. Технология производства картофелепродуктов	18	2	6	10
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	2	-		2
Промежуточная аттестация (зачет)	<b>0,25</b>			
Контактная аудиторная работа (всего)	<b>48,25</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	
Контактная внеаудиторная работа (всего)	<b>6</b>			
Самостоятельная работа (всего)	<b>53,75</b>			
Общая трудоемкость	<b>108</b>			

## 1.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины
1
<b>Модуль 1. «Технология хранения растениеводческой продукции»</b>
1.1. Характеристика плодоовощной продукции как объекта хранения. Классификация плодоовощной продукции. Понятия «лежкость» и «сохраняемость». Группы продукции по лежкости. Состав и физические свойства плодоовощной продукции.
1.2. Процессы протекающие в плодоовощной продукции при хранении. Дыхание плодов и овощей при хранении. Факторы, влияющие на интенсивность дыхания продукции при хранении. Периоды жизнедеятельности плодов и овощей при хранении. Микробиологические процессы, протекающие при хранении картофеля, овощей и плодов. Режим хранения в сухом состоянии. Режимы и способы хранения растениеводческой продукции.
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>

<b>Наименование модулей и разделов дисциплины</b>
1
<b>Модуль 2 «Технология переработки растениеводческой продукции»</b>
2.1. Основы переработки и консервирования плодоовощной продукции. Общие вопросы переработки. Значение консервирования. Методы консервирования. Общие требования к сырью для переработки. Общие технологические схемы переработки плодоовощного сырья. Стерилизация консервов. Технология сушки плодоовощной продукции. Технология производства быстрозамороженных плодов и овощей. Биохимические методы консервирования. Консервирование антисептиками.
2.2. Технология производства овощных консервов. Маринование овощей и фруктов. Технология производства закусочных овощных консервов. Технология производства натуральных овощных консервов. Концентрированные томатопродукты.
2.3. Технология производства плодоовощных соков. Технология производства томатного сока. Технология производства соков из фруктов и винограда. Натуральные соки. Купажированные соки. Требования к сырью и готовой продукции.
2.4. Технология производства картофелепродуктов. Требования к качеству картофеля для переработки. Технологическая схема переработки картофеля.
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>
<b>Зачет</b>

## **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)**

#### **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	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Практические занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ПК4.2 ПК4.3</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>53,75</b>	<b>зачет</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
	<b>Модуль 1. «Технология хранения растениеводческой продукции»</b>	<b>ПК4.2 ПК4.3</b>						<b>15</b>	<b>30</b>



1.	Характеристика плодово-овощной продукции как объекта хранения		8	2	2	4,0	Защита работ	5	10
2.	Процессы, протекающие в плодовоовощной продукции при хранении. Режимы и способы хранения.		12,75	2	6	4,75	Защита работ	5	10
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>			2	-	-	2	Тесты	5	0
<b>Модуль 2. «Технология переработки растениеводческой продукции»</b>		<b>ПК4.2 ПК4.3</b>						<b>16</b>	<b>30</b>
3.	Основы переработки и консервирования плодово-овощной продукции		19	2	6	11	Защита работ	4	6
4.	Технология производства овощных консервов		20	2	8	10	Защита работ	3	6
5.	Технология производства плодовоовощных соков		20	2	8	10	Защита работ	3	6
6.	Технология производства картофелепродуктов		18	2	6	10	Защита работ	3	6
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>			2	-		2	Тесты	3	6
<b>II. Творческий рейтинг</b>								<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>								<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>								<b>+</b>	<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>							<b>зачет</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
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
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

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

Не зачтено	Зачтено	Зачтено	Зачтено
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### 5.2.3. Критерии оценки знаний студента на зачете

Зачет проводится для проверки усвоения учебного материала лекционного и выполнения студентом лабораторных работ в соответствии с утвержденной программой. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «неза-

чтено». Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии.

Зачеты по лабораторным работам принимаются по мере их выполнения.

Контроль знаний по темам модуля проводится по разработанным тестам.

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / О.А. Неверова, А.Ю. Просеков, Г.А. Гореликова, В.М. Позняковский. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 318 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1598. - ISBN 978-5-16-005309-7. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.ru/catalog/product/1818223> (дата обращения: 19.05.2024). – Режим доступа: по подписке.

### **6.2. Дополнительная учебная литература**

2. 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.

#### **6.2.1. Периодические издания**

1. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.
2. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.
3. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижении мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.

### **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.

#### **Самостоятельное изучение теоретического материала**

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для

подготовки к экзамену. К началу сессии обучающийся готовит к аудиторной работе с преподавателем список вопросов, которые не удалось разобрать самостоятельно в межсессионный период.

### **Выполнение домашних тестовых и иных индивидуальных заданий**

Для закрепления теоретического материала обучающиеся по каждой пройденной теме выполняют индивидуальные задания. Выполнение индивидуальных заданий призвано обратить внимание на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал.

Индивидуальные задания содержат также тесты, которые могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися. Разработан необходимый набор тестовых заданий, в которых сконцентрирована значительная учебная информация, имеющая немаловажное познавательное значение. Тестирование позволяет преподавателю не только оценить успеваемость обучающихся на любом этапе их обучения, но и оказать помощь самим студентам в изучении курса. При проведении само тестирования обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание.

Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению тестовых и иных домашних заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок письменных и устных индивидуальных заданий на лабораторных занятиях.

### **Подготовка к промежуточному контролю**

Промежуточный контроль знаний осуществляется на практических занятиях. При подготовке к аудиторным и самостоятельным работам, обучающимся необходимо повторить пройденный материал и более внимательно сосредоточиться на усвоении терминологии курса.

Обучающийся получает зачет при успешном выполнении всех видов учебных занятий.

Преподавание дисциплины предусматривает:

- лекции
- практические занятия
- устный опрос
- тестирование
- самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к защите лабораторных работ; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; подготовка к устным опросам, экзаменам и пр.)
- консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а,

закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим.

Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать прерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта.

Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами.

Целями проведения практических занятий являются:

- установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории;
- развитие логического мышления;
- умение выбирать оптимальный метод решения;
- обучение студентов умению анализировать полученные результаты;
- контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия.

На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом задания, должен проверить и оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

Пакет заданий для самостоятельной работы рекомендуется выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче экзамена).

Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Примерный курс лекций, тестовый комплекс, содержание и методика выполнения лабораторных работ, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

### ***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; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помо-

	<p>щью 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. Уделить внимание следующим понятиям (<i>перечисление понятий</i>) и др.</p>
Практические занятия	<p>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 (<i>указать текст из источника и др.</i>). Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.</p>
Индивидуальные задания/контрольные работы	<p>Знакомство с 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.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.</p>

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

##### **Электронные ресурсы свободного доступа**

1. Официальный сайт Министерства просвещения Российской Федерации. – Режим доступа: <https://edu.gov.ru/>
2. Официальный сайт Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. – Режим доступа: <https://www.minobrnauki.gov.ru>
3. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/>
4. Реестр профессиональных стандартов. – Режим доступа: <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2>
5. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/>
6. Российская государственная библиотека. – Режим доступа: [http// www.rsl.ru](http://www.rsl.ru)
7. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок. - Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>

8. Информационно-правовая система «КонсультантПлюс». – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
9. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса). - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>

### **Ресурсы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ**

1. Электронные ресурсы библиотеки ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ. - Режим доступа: <http://lib.belgau.edu.ru>
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) "AgriLib". - Режим доступа: <http://ebs.rgazu.ru/>
3. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znanium.com>
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань». - Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/>

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Виды помещений</b>	<b>Оборудование и технические средства обучения</b>
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714	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
Лаборатория технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции № 717	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 (ци-ферблатные); фотометр КФК-3; поляриметр; рефрактометр ИРФ-454Б2М, банер 3,0*6,0м, сушилка для посуды, эксикатор.
Помещения для самостоятельной работы	Читальный зал №1 (010-012)

<p>обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>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 информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; неттоп Intel NUC BOXNUC8I13VEN2,i3 8109U, 3.6 GHz, 4Gb DDR4/3; Экран Lumien Control LMC-100110 (305*229)/2; мультимедийный-проектор Epson EB-X39/2; акустическая система SVEN SPS-635; микшерный пульт SOUNDKING MIX02AU; вокальный динамический микрофон VOLTA DM-b58 Читальный зал №2 (009-011) Специализированная мебель; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Intel 000001101340596/10; монитор: SAMSUNG 000001101340591/100 настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудиовидео кабель HDMI,</p>
--	---

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

Виды помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 714</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 Kaspersry Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</p>
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текуще-</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 Kaspersry Endpoint</p>



го контроля и промежуточной аттестации № 717	Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.
Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- МойОфис Образование free бессрочная для СПО.</li> <li>- Отечественное офисное программное обеспечение "P7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно.</li> <li>- Операционная система – АльтЛинукс</li> <li>- Офисное приложение – МойОфис</li> <li>- Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Договор от 28.11.2023 № УТУЦ7873/4.1.23.988 231310200541231020100100080005829244) - 522 лицензия. Срок действия лицензии – 1 год.</li> <li>- Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно.</li> <li>- СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно.</li> <li>- RNVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Valabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов (свободно распространяемое программное обеспечение).</li> <li>- Программа экранного доступа NDVA (свободно распространяемое программное обеспечение).</li> </ul>

### **7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», лицензионный договор (неисключительная лицензия) № 1605эбс–4.1.23.1044 от 12.12.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ»;
- 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», лицензионный договор № 1-14-2023 от 06.10.2023 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань»;
- 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).

