

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии и това-  
роведения

Королькова Н.В.



« 30 » августа 2017 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

### Б1.В.08 «Технология хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции»

для направления 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль: Экспертиза качества и безопасности сельскохозяйственной продукции

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра Товароведения и экспертизы товаров

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:


к.вет.н., доцент Крупицын В.В.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (уровень бакалавриата), утвержденным приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 года №1330 и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 07 декабря 2015 г, регистрационный номер №39994.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол №1 от 30 августа 2017 года).

Заведующий кафедрой  \_\_\_\_\_ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол №1 от 30 августа 2017 года).

Председатель методической комиссии  \_\_\_\_\_ А.А. Колобаева

Рецензент: начальник испытательной лаборатории Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области» Далматов В.С.

## 1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

**Предметом** дисциплины является усвоение теоретических знаний и приобретение практических умений и навыков в формировании специальных знаний в области технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции, экспертизы отдельных групп потребительских товаров на отдельных этапах связанных с хранением и транспортированием сырья и продукции сельскохозяйственного назначения.

**Цель** изучения дисциплины «Технология хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции» - обеспечить обучающимся приобретения необходимых знаний по данному предмету и практических навыков при освоении дисциплины в соответствии с современными требованиями к технологическим особенностям хранения и транспортирования различных видов сельскохозяйственной продукции на всех этапах технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Задачами** дисциплины являются:

- изучение технологии транспортирования и хранения сельскохозяйственной продукции;
- изучение сферы целесообразного использования различных видов транспорта при грузовых перевозках;
- изучение и организация оптимальных условий хранения, в соответствии с их режимами с целью нахождения способов защиты сельскохозяйственной продукции от воздействия окружающей среды при снижении товарных потерь;
- изучение факторов сохраняемости и процессов происходящих при хранении и транспортировании в сырье и продукции сельскохозяйственного назначения.

**Место дисциплины** в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.08 «Технология хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции» относится к дисциплинам вариативной части блока дисциплины (Б1.В). Она является основой для изучения таких дисциплин как «Технология и экспертиза зерномучной и плодоовощной продукции», «Технология и экспертиза молочной и жировой продукции», «Технология и экспертиза мясной и рыбной продукции», «Экспертиза качества продукции растениеводства и животноводства».

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-6	готовностью оценивать качество сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических показателей и определять способ ее хранения и переработки.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- комплексные показатели качества сельскохозяйственной продукции и методы ее оценки с учетом биохимических показателей;</li> <li>- технологические методы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с определяемым ее качеством и биохимических показателей.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить оценку комплексных показателей качества сельскохозяйственной продукции с</li> </ul>

		<p>учетом биохимических ее показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять способы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции с учетом биохимических ее показателей потребительских свойств.</li> </ul> <p><b><u>Иметь навыки и/ или опыт деятельности:</u></b> - методиками определения качества сельскохозяйственной продукции и методы ее оценки с учетом биохимических показателей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологическими приемами определения хранения и переработки сельскохозяйственной продукции в соответствии с качеством и биохимическими ее показателями.</li> </ul>
ПК – 5	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические методы хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства.</li> <li>- технологические схемы и особенности хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства с учетом их реализации.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологические возможности с учетом реализации оптимальных требований к условиям хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- реализовывать имеющиеся технологические особенности хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul> <p><b><u>Иметь навыки и/ или опыт деятельности:</u></b> - приемами использования технологических возможностей с учетом реализации оптимальных требований к условиям хранения и транспортирования продукции растениеводства и животноводства;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологическими решениями при реализации возможностей переработки продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul>
ПК-6	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки плодов и овощей.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические методы хранения и транспортирования плодов и овощей.</li> <li>- технологические схемы и особенности хранения и переработки плодов и овощей с учетом их реализации.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать технологические возможности с учетом реализации оптимальных требований к условиям хранения и транспортирования плодов и овощей;</li> <li>- реализовывать имеющиеся технологические особенности хранения и переработки продукции плодов и овощей.</li> </ul> <p><b><u>Иметь навыки и/ или опыт деятельности:</u></b></p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами использования технологических возможностей с учетом реализации оптимальных требований к условиям хранения и транспортирования плодов и овощей;</li> <li>- технологическими решениями при реализации возможностей переработки плодов и овощей.</li> </ul>
ПК-9	готовностью реализовывать технологии производства, хранения и переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.	<p><b><u>Знать:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологические особенности производства плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- технологические методы хранения и транспортирования плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- технологические схемы и особенности производственной переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul> <p><b><u>Уметь:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать знания технологических особенностей производства, хранения, транспортирования плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- использовать технологические возможности с учетом реализации оптимальных требований к условиям хранения и транспортирования плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- реализовывать знания технологических особенностей переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul> <p><b><u>Иметь навыки и/ или опыт деятельности:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологическими подходами реализации имеющихся навыков и знаний производственных решений при производстве плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- приемами использования технологических возможностей с учетом реализации оптимальных требований к условиям хранения и транспортирования плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства;</li> <li>- технологическими решениями реализации возможностей переработки плодов и овощей, продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul>

### 3. Объём дисциплины и виды работ

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения всего часов
	всего зач.ед./	объём часов	

	часов	5 се- местр	
Общая трудоёмкость дисциплины	3 / 108	3 / 108	3 / 108
Общая контактная работа*	42,65	42,65	10,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	65,35	65,35	97,35
Контактная работа** при проведении учебных занятий, в т.ч.	42,5	42,5	10,5
лекции	14	14	4
практические занятия	-	-	-
лабораторные работы	28	28	6
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий ***	56,5	56,5	88,5
Контактная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
защита контрольной работы	-	-	-
защита расчетно-графической работы	-	-	-
Самостоятельная работа текущего контроля, в т.ч.	-	-	-
выполнение контрольной работы	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся (КТР), в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-
курсовой проект	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч.	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

#### 4. Содержание дисциплины

##### 4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
-------	-------------------	---	----	----	----

очная форма обучения					
1	Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции	4	-	8	20
2	Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции	10	-	20	36,5
заочная форма обучения					
1	Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции	4	-	6	30
2	Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции	-	-	-	58,5

#### 4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

##### 4.2.1 Раздел 1 - Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции.

Процессы, протекающие при хранении сырья и сельскохозяйственной продукции. Факторы, влияющие на хранимоспособность сельскохозяйственной продукции. Условия и методы хранения. Сроки годности и эксплуатации сельскохозяйственной продукции. Дефекты, возникающие при хранении. Консервирование как метод хранения сельскохозяйственной продукции. Принципы консервирования.

Организация и технология приемки товаров по количеству и качеству. Технология хранения товаров на складе сельскохозяйственной продукции. Организация и технология отпуска сельскохозяйственной продукции со склада. Методы и средства поддержания и регулирования режимов хранения. Механизация и автоматизация технологических процессов на предприятиях.

Виды транспортных средств. Грузы: определение, классификация. Влияние вида транспортных средств на качество сельскохозяйственной продукции.

Организация перевозок железнодорожным, автомобильным, водным транспортом. Условия и сроки перевозки. Эффективность различных способов транспортирования. Убытки при транспортировании. Ответственность перевозчика за сохранность груза. Опасные грузы: классификация, маркировка, способы транспортирования. Санитарно-гигиенические требования к транспортированию сельскохозяйственной продукции.

##### 4.2.2 Раздел 2 - Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции

Технологические условия, режимы и методы хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции (по видам). Изменения, происходящие при хранении, дефекты. Сроки хранения и транспортирования.

#### 4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции			

1	Теоретические основы хранения сырья и сельскохозяйственной продукции. Потери товаров при хранении и их транспортировании.	2	2
2	Технология транспортирования сельскохозяйственной продукции. Виды транспорта	2	2
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>4</b>	<b>4</b>
Раздел 2. Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции			
1	Технология хранения и транспортирования мяса и мясных товаров	2	-
2	Технология хранения и транспортирования молока и молочных товаров	2	-
3	Технология хранения и транспортирования рыбы и рыбных товаров	2	-
4	Технология хранения и транспортирования сырья и продукции растительного происхождения	4	-
<b>Итого по разделу 2</b>		<b>10</b>	<b>-</b>
<b>Всего</b>		<b>14</b>	<b>4</b>

#### 4.4. Перечень тем лабораторных занятий.

№ п/п	Тема лабораторных занятий	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции			
1.	Продовольственные товары как объект хранения. Классификация товарных потерь продовольственных товаров	2	2
2.	Технологические методы хранения сельскохозяйственной продукции	2	2
3.	Транспортирование сельскохозяйственной продукции. Виды транспорта. Преимущества и недостатки.	2	1
4.	Факторы сохраняемости сельскохозяйственной продукции	2	1
<b>Итого по разделу 1</b>		<b>8</b>	<b>6</b>
Раздел 2. Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции			
1.	Условия и особенности хранения и транспортирования мяса	2	-
2.	Условия и особенности хранения и транспортирования мясных товаров	2	-
3.	Условия и особенности хранения и транспортирования молока и молочной продукции	2	-
4.	Условия и особенности хранения и транспортирования живой рыбы	2	-
5.	Условия и особенности хранения и транспортирования рыбной продукции	2	-



6.	Условия и особенности хранения и транспортирования овощей и плодов	2	-
7.	Условия и особенности хранения и транспортирования кондитерской и вкусовой продукции	4	-
8.	Условия и особенности хранения и транспортирования зерна и зерномучной продукции	2	-
9.	Условия и особенности хранения и транспортирования хлебобулочной продукции	2	-
<b>Итого по раздеу 2</b>		<b>20</b>	<b>-</b>
<b>Всего</b>		<b>28</b>	<b>6</b>

#### 4.5. Перечень тем практических работ (семинаров).

Не предусмотрены.

#### 4.6. Виды самостоятельной работы студентов и перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

##### 4.6.1. Подготовка к учебным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции» заключается в прочтении материала ранее прочитанной лектором лекции по теме занятия и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради.

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделу «Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции» заключается в изучении и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в рабочей тетради. Проведение занятий с практическими задачами по направлению данного раздела. Кроме того, обучающиеся готовят ответы на вопросы по выданному индивидуальному заданию.

##### 4.6.2. Перечень тем курсовых проектов.

Не предусмотрены.

##### 4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

##### 4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции				
1.	Маркетинговые аспекты хранения прод. товаров	Николаева, М.А. Хранение продовольственных товаров : учеб. пособие — М. стр. 5	5	7,5
2.	Особенности сохранения товаров однородных групп	Николаева, М.А. Хранение продовольственных товаров : учеб. пособие — М. стр. 22	5	7,5

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
3.	Внутренние факторы сохраняемости	Николаева, М.А. Хранение продовольственных товаров : учеб. пособие — М. стр. 33	5	7,5
4.	Виды грузов	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 8	5	7,5
<b>Итого по разделу 1</b>			<b>20</b>	<b>30</b>
Раздел 2. Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции				
1.	Хранение и транспортирование мяса птицы, субпродуктов	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 8	4,5	8,4
2.	Хранение и транспортирование мясных консервов и мясных полуфабрикатов	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 41 -44	4,5	8,4
3.	Хранение и транспортирование сырого молока, сырого обезжиренного молока и сырых сливок	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 47	4,5	8,4
4.	Хранение и транспортирование филе рыбного, полуфабрикатов, кулинарных изделий	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 82	4,5	8,4
5.	Требование к упаковке плодоовощного сырья	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 88	4,5	8,4
6.	Хранение и транспортирование макаронных изделий	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 210	4,5	8,4
7.	Хранение и транспортирование пищевых концентратов	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 213	4,5	8,4
8.	Транспортирование различными видами транспорта. Преимущества и недостатки.	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; ВГАУ стр. 213	4,5	8,4
<b>Итого по разделу 2</b>			<b>36,5</b>	<b>58,5</b>
<b>Всего</b>			<b>56,5</b>	<b>88,5</b>

**4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.**

№ п/п	Вид самостоятельной работы
1.	Оформление рабочих тетрадей и отчетов по лабораторным занятиям
2.	Выполнение индивидуальных занятий по выбору транспортного средства с учетом представленного материала.

**4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме**

п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1.	Практическое занятие	Сельскохозяйственная продукция как объект хранения и транспортирования. Классификация товарных потерь товаров	Круглый стол	2
2.	Практическое занятие	Технологические методы хранения с/х продукции	Круглый стол	2
3.	Практическое занятие	Транспортирование с/х продукцию. Виды транспорта. Преимущества и недостатки.	Круглый стол	2
4.	Практическое занятие	Условия и особенности хранения и транспортирования (виды с/х продукции)	Метод проектов – выполнение группового учебно-исследовательского задания	2

**5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации**

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

## 6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература.

#### 6.1.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Ваншин, В.В. Хранение зерна и пищевых продуктов. Часть 1. Характеристика зерновой массы, микрофлоры зерна и вредителей хлебных запасов [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.В. Ваншин .— Оренбург : Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017 .— 203 с.	ЭИ
2.	Ефремова, Е. Н. Хранение и переработка продукции растениеводства [электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Н. Ефремова, Е.А. Карпачева .— Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2015 .— 148 с. — ВО - Бакалавриат .— <URL:http://znanium.com/go.php?id=615277>.	ЭИ
3.	Николаева, М.А. Хранение продовольственных товаров : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по специальностям 080301 "Коммерция (торговое дело)" и 080111 "Маркетинг" / М.А. Николаева, Г.Я. Резго .— М. : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2011 .— 302 с	4
4.	Крупицын, В. В. Хранение и транспортирование однородных групп товаров : учебное пособие для студентов направления 38.03.07 (100800.62) "Товароведение" профиль подготовки бакалавров "Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья продовольственных товаров" для очной и заочной форм обучения. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2015 .— 204 с	5
5.	Крупицын, В. В. Теоретические основы хранения и транспортирования однородных групп товаров : учебное пособие для студентов направления 38.03.07 (100800.62) "Товароведение" профиль подготовки бакалавров "Товароведение и экспертиза в сфере производства и обращения сельскохозяйственного сырья продовольственных товаров" для очной и заочной форм обучения. Ч. 2 / [В. В. Крупицын] ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2015 .— 204 с	5
6.	Манжесов В. И. Технология хранения растениеводческой продукции : учебное пособие / В. И. Манжесов, И. А. Попов, Д. С. Щедрин ; Воронежский государственный аграрный университет .— Воронеж : Воронежский государственный аграрный университет, 2009 .— 250 с	34

#### 6.1.2. Дополнительная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Долганова Н. В. Упаковка, хранение и транспортировка рыбы и рыбных продуктов [Электронный ресурс] : учебное пособие / Долганова Н. В., Мижуева С. А., Газиева С. О., Першина Е. В. — 3-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 236 с. — Книга из коллекции Лань - Технологии пищевых производств .— ISBN 978-5-8114-3638-5 .— <URL:https://e.lanbook.com/book/113376> .— <URL:https://e.lanbook.com/img/cover/book/113376.jpg>.	5
2.	Технология хранения животноводческой продукции : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности "Технология пр-ва и	110

	переработки с.-х. продукции" / Е. Е. Курчаева [и др.] ; Воронеж. гос. аграр. ун-т .— Воронеж : ВГАУ, 2010 .— 264 с.	
3.	Зимняков В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции [электронный ресурс] : Учебное пособие / Пензенский государственный аграрный университет ; Пензенский государственный аграрный университет .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 98 с. — ISBN 978-5-16-108273-7 .— <URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=1065288">http://znanium.com/go.php?id=1065288</a> >.	Электронный ресурс
4.	Николаева М. А. Теоретические основы товароведения: Уч.: В 2ч.Ч.1/М.А.Николаева-Норма:ИНФРА-М,2014-368с (п) [электронный ресурс] : Учебник: В 2 частях Часть 2: Модуль II: Товарная экспертиза : Учебник. 2. Теоретические основы товароведения и экспертизы товаров / РЭУ им. Г.В. Плеханова .— 1 .— Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2020 .— 192 с. — ВО - Бакалавриат .— ISBN 978-5-91768-477-2 .— ISBN 978-5-16-100982-6 .— ISBN 978-5-16-009664-3 .— <URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=1045613">http://znanium.com/go.php?id=1045613</a> >.	Электронный ресурс
5.	Филиппов В. И. Технологические основы холодильной технологии пищевых продуктов [Электронный ресурс] : учебник для вузов / Филиппов В. И., Кременевская М. И., Куцакова В. Е. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014 .— 576 с. — Рекомендовано УМО в качестве учебника для студентов высших учебных заведений .— <URL: <a href="http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69871">http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=69871</a> > .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/img/cover/book/69871.jpg">https://e.lanbook.com/img/cover/book/69871.jpg</a> >	Электронный ресурс
6.	Пилипчук С. Ф. Логистика предприятия. Складирование [Электронный ресурс] / Пилипчук С. Ф. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 300 с. — Книга из коллекции Лань - Инженерно-технические науки .— ISBN 978-5-8114-5334-4 .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/139275">https://e.lanbook.com/book/139275</a> > .— <URL: <a href="https://e.lanbook.com/img/cover/book/139275.jpg">https://e.lanbook.com/img/cover/book/139275.jpg</a> >.	Электронный ресурс 1
7.	Аксенов А.А. Технология перевозки грузов [электронный ресурс] : Учебное пособие / Государственный университет морского и речного флота им. адмирала С.О. Макарова 1 .— Москва : Московская государственная академия водного транспорта (МГАВТ), 2014 .— 228 с. — ВО - Бакалавриат .— <URL: <a href="http://znanium.com/go.php?id=476589">http://znanium.com/go.php?id=476589</a> >.	Электронный ресурс

### 6.1.3. Методические издания.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библиотеке.
1.	Технология хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции: методические указания для практических занятий (семинаров) для студентов очной и заочной форм обучения по направлению 35.03.07. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль: «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции, 2020	Электронный ресурс

### 6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ.

2.	Журнал «Товаровед продовольственных товаров»
3.	Журнал «Пищевая промышленность»
4.	Хранение и переработка сельхозсырья : теорет. журн.
5.	Тара и упаковка : Иллюстрированный журнал для производителей и потребителей упаковочных материалов, машин и изделий

## 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд» ООО «ЭБС-ЛАНЬ»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3.	ЭБС ЮРАЙТ	ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ»	<a href="http://biblio-online.ru/">http://biblio-online.ru/</a>
4.	ЭБС IPRbooks	ООО «Ай Пи Ар Медиа»	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
6.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	ФГБУ «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
7.	Электронные формы учебников	ООО «Информационные технологии»	
8.	Электронная библиотека издательства «Академия	Официальный дилер Издательства «Академия»	
9.	Электронные формы учебников	АО «Издательство «Промсвещение»»	
10.	Справочная Правовая Система Консультант Плюс	ООО «Информсвязь-КонсультантПлюс»	В Интрасети
12.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	ООО «Гарант-Сервис»	В Интрасети
13.	«Техэксперт»	ООО «ИТПартнер»	В Интрасети
15.	Патентные и непатентные информационные ресурсы Федерального института промышленной собственности	ФГБУ «Федеральный институт промышленной собственности» (ФИПС)	В Интрасети
16.	Лицензируемые материалы компании PROQUEST LLC	Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственная публичная научно-техническая библиотека России»	В Интрасети

## 6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины

### 6.3.1. Программное обеспечение общего назначения.

№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows / Linux (ALT Linux)	ПК в локальной сети ВГАУ

2	Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice / LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 6.3.2. Специализированное программное обеспечение.

«Не предусмотрено»

### 6.3.3. Профессиональные базы данных и информационные системы.

№	Название	Размещение
1	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
2	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
3	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>

### 6.3.4. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

### 6.3.5. Компьютерные презентации учебных курсов.

№ п/п	Темы лекций, по которым подготовлены презентации
Раздел 1. основополагающие факторы технологии хранения и транспортирования сельскохозяйственной продукции	
1.	Изучение теоретических основ технологии хранения сырья и продовольственной продукции
2.	Изучение особенностей технологии транспортирования продовольственной продукции
Раздел 2. Технология хранения и транспортирования однородных групп сельскохозяйственной продукции	
1.	Хранение и транспортирование мяса и мясных продуктов
2.	Хранение и транспортирование молока и молочных продуктов
3.	Хранение и транспортирование рыбы и рыбных продуктов
4.	Хранение и транспортирование плодоовощной продукции
5.	Хранение и транспортирование зерномучных продуктов

## 7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом( в
--	--

	случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, презентационное оборудование, используемое программное обеспечение: MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome/Mozilla Firefox / Internet Explorer	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Лаборатория, учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации, лабораторное оборудование: рефрактометр; прибор для определения влажности; рН-метр; сахариметр; фотоколориметр; белизнамер; центрифуга; весы; шкаф вытяжной; сушильный шкаф; прибор Журавлева; комплекс Эксперт-006; прибор ИДК; набор стеклянной посуды и реактивов	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.250
Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, интерактивная доска, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, ауд. 168
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.165а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а, 115 (с 16 ч до 20 ч)

## 8. Междисциплинарные связи

### Протокол

согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции	ТООППМСХБЖД	нет согласовано
Экологическая безопасность упаковочных материалов и тары	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано
Общая технология переработки сельскохозяйственной продукции	Кафедра товароведения и экспертизы товаров	нет согласовано







