

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан экономического факультета
Агибалов А.В.
« 17 » июня 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине **Б1.В.ДВ.13.02 Технология переработки и хранения
продукции растениеводства**
для направления 38.03.01 Экономика академического бакалавриата
профиль "Налоги и налогообложение"

Квалификация выпускника бакалавр

Факультет экономический

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

к. с.-х. н., доцент Чурикова С.Ю.



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 ноября 2015 г. №1327).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 11 от 15.06.2020 г.)

Заведующий кафедрой



Манжесов В.И.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол №__11__ от 16.06.2020 г).

Председатель методической комиссии



Запорожцева Л.А.

Рецензент: Исполнительный директор ООО «ЭкоНива-Черноземье», к.э.н. И.Н. Воробьев

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

Цель дисциплины – формирование представлений, знаний, умений в области хранения и переработки продукции растениеводства для наиболее рационального использования выращенной продукции с учетом ее качества, уменьшения потерь продукции при хранении и переработке, повышения эффективности хранения и переработки, расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Задачами дисциплины являются изучение:

- характеристик и свойств сырья и готовой продукции;
- основных режимов и способов хранения сырья и продукции;
- основных технологических процессов; их влияния на организацию финансирования и кредитования хранения и переработки продукции растениеводства;
- назначения и характеристик основного технологического оборудования;
- критериев и методик оценки отдельных технологических операций.

В связи с этим, основной задачей дисциплины является подготовка квалифицированных работников, способных обеспечить сохранение количества и улучшение качества растениеводческой продукции – как важнейшее средство повышения рентабельности и эффективности производства.

Предмет дисциплины «Технология переработки и хранения продукции растениеводства» является развитие у обучающихся личностных качеств, а также формирование компетенций в технологических вопросах переработки и хранения продукции растениеводства. Изучение дисциплины основано на раннее известных и новейших достижениях науки и практики.

Необходимо ознакомить обучающихся с общими вопросами и основами теории и практики хранения продукции сельского хозяйства; научными принципами; особенностями сельскохозяйственной продукции; факторами, влияющими на ее сохранность и качество; основными способами и режимами их хранения; способами переработки, которые позволяют экономно расходовать сырье, используя при этом безотходные технологии с наименьшими затратами труда и средств на единицу массы продукта.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология переработки и хранения продукции растениеводства» входит в вариативную часть дисциплины по выбору учебного плана подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика», профиль «Налоги и налогообложение». Дисциплина изучается в соответствии с учебным планом на 1-ом курсе (1-ый семестр по очной форме обучения, 2-ой семестр по заочной форме).

Дисциплина «Технология переработки и хранения продукции растениеводства» является одной из основных при формировании специалистов данного профиля и уровня, так как раскрывает сущность явлений и процессов биологической природы в создании прогрессивных малоотходных и безотходных технологий, обеспечивающих прогресс и перспективу развития технологии хранения и переработки растениеводческой продукции в системе народного хозяйства страны.

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОК-3	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	<p>знать: особенности нормирования в соответствии с требованиями промышленных кондиций, экономическое и технологическое значение отдельных показателей</p> <p>уметь: оценивать эффективность переработки и хранения растениеводческой продукции с учетом ассортимента выпускаемой продукции, производительности предприятия и продолжительности периода его работы</p>
ОПК-2	способностью осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения профессиональных задач	<p>знать: основные технологические процессы, происходящие при хранении и переработке продукции растениеводства, режимы обработки сырья</p> <p>уметь: использовать сведения о качестве отдельных партий продукции при оценке их пригодности к переработке и обоснования технологии и режимов подготовки сырья</p> <p>иметь навыки: основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования для переработки и хранения сырья и готовой продукции</p>
ПК-1	способностью на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы рассчитать экономические и социально-экономические показатели, характеризующие деятельность хозяйствующих субъектов	<p>знать: основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении и переработке, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве</p> <p>уметь: определять возможное целевое назначение продукции для наиболее рационального ее использования и реализации</p>

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		1 семестр	1 курс
1.Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
2.Общая контактная работа	26,65	26,65	6,65
3.Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	45,35	45,35	65,35
4.Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	26,5	26,5	6,5
лекции	14	14	6
практические занятия	12	12	-
лабораторные работы	-	-	-
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
5.Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	36,5	36,5	56,5
6.Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15
курсовой проект	-	-	-
курсовая работа	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-
7.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	-	-	-
8.Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

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

Раздел дисциплины	Л	ПЗ	СР
очная форма обучения			
Раздел 1. Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)	4	4	9
Раздел 2. Теоретические основы и способы хранения плодоовощной продукции	2	4	9
Раздел 3. Теоретические основы переработки зерновых культур	4	2	9
Раздел 4. Товарная обработка и переработка сочной растительной продукции	4	2	9,5
Всего	14	12	36,5
заочная форма обучения			
Раздел 1. Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)	2	-	18
Раздел 2. Теоретические основы и способы хранения плодоовощной продукции	2	-	18
Раздел 3. Теоретические основы переработки зерновых культур и сочной растительной продукции	2	-	20,5
Всего	6	-	56,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины

Раздел 1. Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)

Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств. Физиологические свойства зерновых масс. Самосогревание зерновых масс. Послеуборочная обработка зерновых масс. Основные режимы и способы хранения зерновых масс. Особенности хранения семенных фондов и партий зерна и семян различных культур.

Раздел 2. Теоретические основы и способы хранения плодоовощной продукции

Характеристика плодоовощной продукции и картофеля как объектов хранения. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов. Биологические основы лежкости. Характеристика способов охлаждения и замораживания. Подготовка хранилищ к приемке нового урожая.

Раздел 3. Теоретические основы переработки зерновых культур

Теоретические основы технологических процессов мукомольного и крупяного производства. Технология хлебопекарного производства. Технология производства растительных масел. Технология производства этанола.

Раздел 4. Товарная обработка и переработка сочной растительной продукции

Виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Предотвращение потерь плодоовощной продукции при хранении. Частные технологии переработки плодов и овощей (переработка картофеля, капусты, корнеплодов, лука и чеснока, плодовых овощей, зеленых овощей, яблок, груш и др.).

4.3. Перечень тем лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Раздел 1. Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)	4	2

2	1.1 Общая характеристика зерновой массы и ее физических свойств. Физиологические свойства зерновых масс. Самосогревание зерновых масс	2	-
3	1.2 Основные режимы и способы хранения зерновых масс. Особенности хранения семенных фондов и партий зерна и семян различных культур	2	-
4	Раздел 2. Теоретические основы и способы хранения плодоовощной продукции	2	2
5	Раздел 3. Теоретические основы переработки зерновых культур	4	2
6	3.1 Теоретические основы технологических процессов мукомольного и крупяного производства. Технология хлебопекарного производства	2	-
7	3.2 Технология производства растительных масел. Технология производства этанола	2	-
8	Раздел 4. Товарная обработка и переработка сочной растительной продукции	4	-
9	4.1 Виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Предотвращение потерь плодоовощной продукции при хранении	2	-
10	4.2 Частные технологии переработки плодов и овощей (переработка картофеля, капусты, корнеплодов, лука и чеснока, плодовых овощей, зеленых овощей, яблок, груш и др.)	2	-
13	Всего	14	6

4.4. Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практических работ	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
1	Раздел 1. Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)	4	-
2	Расчеты за зерно при продаже	2	-
3	Количественно-качественный учет зерна при хранении	2	-
4	Раздел 2. Теоретические основы и способы хранения плодоовощной продукции	4	-
5	Классификация плодов и овощей по комплексу признаков. Определение товарного качества сырья	2	-
6	Хранение картофеля и овощей в буртах, траншеях и стационарных хранилищах	2	-
7	Раздел 3. Теоретические основы переработки зерновых культур	2	-
8	Раздел 4. Товарная обработка и переработка сочной растительной продукции	2	-
9	Всего	12	-

4.5. Перечень тем лабораторных работ. Не предусмотрены.

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Перечень методических рекомендаций студентам по закреплению и углублению полученных на аудиторных занятиях знаний и навыков, подготовке к предстоящим занятиям:

1. проработку учебного материала по конспектам лекций и учебной литературе
2. устный пересказ изученного материала
3. взаимоконтроль и взаимопроверка знаний студентов
4. применение полученных знаний при решении практических задач

Для подготовки к конкретным темам занятий студентам могут быть даны иные рекомендации.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов). Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, 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	заочная
1	Раздел 1. Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник / [В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В. И. Манжесова – СПб.: Троицкий мост, 2010 – 703 с., С. 350-364	9	18
2	Раздел 2. Теоретические основы и способы хранения плодоовощной продукции	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник / [В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В. И. Манжесова – СПб.: Троицкий мост, 2010 – 703 с., С. 240-268	9	18
3	Раздел 3. Теоретические основы переработки зерновых культур	Технология переработки продукции растениеводства: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В. И. Манжесов [и др.]; [под общ. ред. В. И. Манжесова]. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. – 816 с., С.14-197, 287-383, 518-640	9	20,5
4	Раздел 4. Товарная обработка и переработка сочной растительной продукции	Технология переработки продукции растениеводства: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / [В. И. Манжесов [и др.]; [под общ. ред. В. И. Манжесова]. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016. – 816 с., С.384-517, 641-804	9,5	-
	Всего		36,5	56,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы студентов.

- 1) Работа с учебной и монографической литературой, в т.ч. изучение дискуссионных вопросов
- 2) Подготовка к тестированию
- 3) Работа с Интернет-ресурсами
- 4) Решение ситуационных задач

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч	
				форма обучения	
				Очная	заочная

1	Занятие лекционного типа	Теория и практика хранения зерна (семенных, продовольственных и фуражных фондов)	Проблемная лекция	2	2
2	Занятие семинарского типа	Расчеты за зерно при продаже	Case-study	2	-
3	Занятие семинарского типа	Количественно-качественный учет зерна при хранении	Case-study	2	-
Итого				6	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

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
1.1. Основная литература	Манжесов В. И. Технология переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / Манжесов В. И., Тертычная Т. Н., Калашникова С. В., Максимов И. В.; И. А. Попов, Д. С. Щедрин, С. Ю. Чурикова - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2016 - 816 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/91632	ЭИ
	Манжесов В. И. Технология хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: учебник / Манжесов В. И., Тертычная Т. Н., Калашникова С. В., Максимов И. В., Попов И. А., Щедрин Д. С., Чурикова С. Ю. - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2018 - 464 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/book/129294	ЭИ
	Мхитарьянц Л. А. Технология отрасли. Приемка, обработка и хранение масличных семян [Электронный ресурс] / Мхитарьянц Л. А., Корнена Е. П., Мартовщук Е. В.; Под ред. проф. Е. П. Корненой - Санкт-Петербург: ГИОРД, 2012 - 248 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=4893	ЭИ
1.2. Дополнительная литература	Баздырев Г. И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [электронный ресурс]: Учебное пособие / Российский государственный аграрный университет - МСХА им. К.А. Тимирязева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 - 725 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=437783	ЭИ
	Вобликов Е. М. Технология элеваторной промышленности	ЭИ

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	[Электронный ресурс] / Вобликов Е. М. - Санкт-Петербург: Лань, 2010 - 376 с. [ЭИ] [ЭБС Лань] URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=579	
	Елисеева Л. Г. Товароведение и экспертиза продуктов переработки плодов и овощей [электронный ресурс]: Учебник / Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова; Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2018 - 374 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=512009	ЭИ
	Технология хранения растениеводческой продукции: учебное пособие для бакалавров, обучающихся по направлению 110900 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / В. И. Манжесов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 - 368 с [ЦИТ 7472] [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85744.pdf	104
	Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник для студентов, обучающихся по специальности 110305 "Технология пр-ва и переработки с.-х. продукции" / [В. И. Манжесов [и др.]; под общ. ред. В. И. Манжесова - СПб.: Троицкий мост, 2010 - 703 с.	117
2.2. Методические издания	Технология переработки и хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по выполнению практических работ направление подготовки 38.03.01 Экономика профиль Налоги и налогообложение / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, С. Ю. Чурикова, А. М. Жуков] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153857.pdf	ЭИ
	Технология переработки и хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические указания по освоению дисциплины обучающимися экономического факультета по направлению 38.03.01 «Экономика» профиль «Налоги и налогообложение» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, С. Ю. Чурикова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153854.pdf	ЭИ
	Технология переработки и хранения продукции растениеводства [Электронный ресурс]: методические	ЭИ

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	указания по самостоятельной работе обучающимися экономического факультета по направлению 38.03.01 «Экономика» профиль «Налоги и налогообложение» очной и заочной форм обучения / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В. И. Манжесов, С. Ю. Чурикова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m153860.pdf	
2.3. Периодические издания	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	в подписке
	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-	в подписке
	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	в подписке

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины.

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации mcsx.ru
- Официальный сайт Департамент аграрной политики Воронежской области arkvgn.ru
- Воронежская областная Дума <http://www.vrnoblduma.ru/>
- Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») [электронный ресурс] URL: <http://www.cntd.ru/>
- <http://www.glossary.ru/> (служба тематических толковых словарей)

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, ДОСТУП К КОТОРЫМ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ НА ОСНОВАНИИ ПРЯМЫХ ДОГОВОРОВ

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)			
Учебный год	№ п/п	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия
2017/ 2018	1.	Контракт № 633/ДУ от 04.07.2017 (ЭБС «ЛАНЬ»)	08.08.2017 – 08.08.2018
	2.	Контракт № 1305/ДУ от 29.12.2016 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2017 – 31.12.2017
	3.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	4.	Контракт № 587/ДУ от 20.06.2017 («Национальный цифровой ресурс «Руконт»)	20.06.2017 – 20.06.2018
	5.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2018/ 2019	1.	Контракт № 784/ДУ от 24.09.2018 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2018 – 24.09.2019
	2.	Контракт № 240/ДУ от 19.02.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	09.01.2018 – 31.12.2018
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Контракт 626/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС ЮРАЙТ)	25.07.2018 – 30.07.2019

	5.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 4-ИУ от 04.07.2018	04.07.2018 – 31.07.2019
	6.	Лицензионный контракт № 4319/18 627/ДУ от 25.07.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.07.2018 – 25.01.2019
	7.	Лицензионный контракт № 1172/ДУ от 24.12.2018 (ЭБС IPRbooks)	25.01.2019 – 31.07.2019
	8.	Контракт № 1281/ДУ от 12.12.2017 (ЭБС E-library)	12.12.2017 – 11.12.2018
	9.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	10.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017, Национальная электронная библиотека (НЭБ)	28.03.2017 -28.03.2022
	11.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2019/ 2020	1.	Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2.	Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3.	Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2019 – 31.12.2019
	4.	Договор на безвозмездное использование произведений в ЭБС ЮРАЙТ № 7-ИУ от 11.06.2019	01.08.2019 – 30.07.2020
	5.	Контракт № 487/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС IPRbooks)	01.08.2019 - 31.07.2020
	6.	Контракт № 919/ДУ от 22.10.2018 (ЭБС E-library)	22.10.2018 – 21.10.2019
	7.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	8.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	9.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно
2020/ 2021	1.	Контракт № 503-ДУ от 14.09.2020. (ЭБС «ЛАНЬ»)	14.09.2020 – 13.09.2021
	2.	Контракт № 4204эбс-959-ДУ от 24.12.2019. (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020 – 31.12.2020
	3.	Контракт № 392 от 03.07.2020. (ЭБС ЮРАЙТ – (ВО))	01.08.2020 – 31.07.2021
	4.	Контракт № 426-ДУ от 27.07.2020. ЭБС (ЭБС IPRbooks)	01.08.2020 – 31.07.2021
	5.	Контракт № 878/ДУ от 28.11.2019 (ЭБС E-library)	28.11.2019-27.11.2020
	6.	Договор №101/НЭБ/2097 от 28.03.2017 (Национальная электронная библиотека (НЭБ))	28.03.2017 -28.03.2022
	7.	Акт ввода в эксплуатацию Электронной библиотеки ВГАУ № 33 от 19.01.2016	Бессрочно

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Занятие лекционного типа	MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice	-	-	+
2	Занятие семинарского типа	MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, eLearning server	+	-	+

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

«Не предусмотрено»

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Темы лекций, по которым имеется презентация

1. Теоретические основы технологических процессов мукомольного и крупяного производства. Технология хлебопекарного производства
2. Технология производства растительных масел. Технология производства этанола

3. Виды и способы товарной обработки плодов и овощей. Хранение картофеля, капусты, корнеплодов, лука и чеснока, плодовых овощей, зеленых овощей, яблок, груш и др.

4 Предотвращение потерь плодоовощной продукции при хранении. Частные технологии переработки плодов и овощей

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, видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; экран; выход в локальную сеть и Интернет, 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
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
Учебная аудитория для индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры, принтеры, сканер	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 174, 175
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, 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, eLearning server	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 115, 116, 119, 122, 122а, 126
Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, 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. 113, 115, 116, 119 120, 122, 123а, 126, 219, 220, 224, 241, 273 (с 16.00 до 20.00), 232 а
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров и оргтехники	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, а. 1, 117, 118, 174а

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
Организация производства на предприятиях АПК	Организации производства и предпринимательской деятельности в АПК	согласовано

