

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  
Высоцкая Е.А.  
«16» июня 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

По дисциплине ФТД.В.01 «Разработка продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения»

Уровень образовательной программы подготовка кадров высшей квалификации

Направление подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии

Направленность Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства

Квалификация выпускника. Исследователь. Преподаватель-исследователь

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Преподаватель, подготовивший рабочую программу:

д.с.-х.н., профессор, заведующий кафедрой ТХПСХП

Манжесов В.И.



Рабочая программа составлена в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 30.07.2014 № 884 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии (уровень подготовки кадров высшей квалификации)» (Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2014 N 33717)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры технологии хранения и переработки сельскохозяйственной продукции (протокол № 9 от «27» мая 2024 г.)

**Зав. кафедрой д. с.-х. н., проф. Манжесов В.И.**



Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от «18» июня 2024 г.)

**Председатель методической комиссии факультета технологии и товароведения**

**доц. Колобаева А.А.** \_\_\_\_\_



**Рецензент:** Пономарева Е.И., доктор технических наук, профессор кафедры технологии хлебопекарного, кондитерского, макаронного и зерноперерабатывающего производств ФГБОУ ВО Воронежский государственный университет инженерных технологий

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

Цель дисциплины – приобретение знаний, необходимых для формирования у обучающегося научно-методологических подходов в решении профессиональных вопросов в области пищевых технологий, а именно – разработка продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения; овладение способами максимально возможного сохранения биологически активных веществ в процессе получения и хранения; изучение путей сохранения потерь и отходов.

Задачи дисциплины:

- сформировать знания по созданию новых видов продуктов питания лечебного и профилактического назначения из традиционных и нетрадиционных сырьевых ресурсов;
- углубить представления о повышении эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья;
- способствовать овладению способами максимально возможного сохранения биологически активных веществ в процессе получения и хранения при производстве продуктов питания лечебного и профилактического назначения.

Дисциплина «Научные основы повышения эффективности производства пищевых продуктов из растительного сырья» входит в вариативную часть, цикл факультативы ФТД.В.01 рабочего учебного плана подготовки аспирантов по направлению 19.06.01 – Промышленная экология и биотехнологии, направленность Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства. Дисциплина изучается в соответствии с рабочим учебным планом на 1-ом курсе (2-ой семестр).

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

Компетенция		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-5	готовность и способность к разработке модифицированных пищевых добавок и продуктов, с использованием растительного, мясного, молочного и рыбного сырья	<p><b>знать</b> физико-химические и функционально-технологические свойства модифицированных пищевых добавок и продуктов питания с использованием растительного, мясного, молочного и рыбного сырья</p> <p><b>уметь</b> применять модифицированные пищевые добавки в технологии производства продуктов с использованием растительного, мясного, молочного и рыбного сырья</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности:</b> расчета безопасных дозировок модифицированных пищевых добавок на основе их предельных дозировок при производстве продуктов питания с использованием растительного, мясного, молочного и рыбного сырья</p>
ПК-6	способностью к разработке нового ассортимента и технологий изделий с использованием нетрадиционных и новых сортов и видов сырья, поликомпонентных смесей и	<p><b>знать</b> основные источники нетрадиционного и нового сырья, поликомпонентных смесей и полуфабрикатов для создания продуктов нового поколения повышенной пищевой ценности и высокой степени готовности к</p>

	<p>полуфабрикатов с регулированием содержания основных пищевых и биологически активных компонентов, измененным химическим составом для создания продуктов нового поколения повышенной пищевой ценности и высокой степени готовности к употреблению, в том числе компонентов детского и диетического питания</p>	<p>употреблению, в том числе продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения</p> <p><b>уметь</b> регулировать содержание основных и биологически активных компонентов, изменять химический состав продукта с целью повышения пищевой ценности и высокой степени готовности к употреблению продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения</p> <p><b>иметь навыки и /или опыт деятельности</b> в разработке нового ассортимента и технологий продуктов нового поколения повышенной пищевой ценности и высокой степени готовности к употреблению, в том числе продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения</p>
ПК-12	<p>способностью к разработке теоретических и практических основ перспективных методов и систем контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса</p>	<p><b>знать</b> основные методы контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса при производстве продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения</p> <p><b>уметь</b> использовать теоретические знания в практической работе для контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции на различных этапах производственного процесса при производстве продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения</p> <p><b>иметь навыки и (или) опыт деятельности</b> применения теоретических и практических основ на различных этапах производственного процесса при производстве продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения</p>

### 3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего часов
		2 семестр	3курс
Общая трудоёмкость дисциплины	2/72	2/72	2/72
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) всего, в т.ч.			
Аудиторная работа:	12	12	12
Лекции	6	6	6
Научно- практические занятия	-	-	-
Семинары	6	6	6
Лабораторные работы	-	-	-
Консультации	-	-	-
Коллоквиум	-	-	-
Другие виды аудиторной работы	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, час, в т.ч.	60	60	60
Подготовка к аудиторным занятиям	-	-	-
Подготовка рефератов	-	-	-
Другие виды самостоятельной работы	-	-	-
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	СЗ	ПЗ	ЛР	СР
<i>Очная форма обучения</i>						
1	Современные подходы к составлению рационов питания разработке продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1	-	-	15
2	Классификация модифицированных пищевых добавок, предназначенных для продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1	-	-	15
3	Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава. Основы разработки ингредиентного состава продуктов лечебного и профилактического назначения	2	2	-	-	15
4	Технология продуктов полифункционального назначения, дифференцированных для профилактики различных заболеваний и укрепления здоровья	2	2	-	-	15
Всего		6	6	-	-	60

<i>Заочная форма обучения</i>						
1	Современные подходы к составлению рационов питания разработке продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1	-	-	15
2	Классификация модифицированных пищевых добавок, предназначенных для продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1	-	-	15
3	Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава. Основы разработки ингредиентного состава продуктов лечебного и профилактического назначения	2	2	-	-	15
4	Технология продуктов полифункционального назначения, дифференцированных для профилактики различных заболеваний и укрепления здоровья	2	2	-	-	15
Всего		6	6	-	-	60

#### **4.2. Содержание разделов учебной дисциплины**

*Раздел 1. Современные подходы к составлению рационов питания разработке продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения*

Теория адекватного питания. Использование проактивных (превентивных) факторов рациона питания для влияния на физиологию человека. Принципы формирования питания по технологиям, учитывающим потребности социальных групп и отдельных потребителей. Учет при разработке рационов питания объективных физиологических потребностей человека и его предпочтений

*Раздел 2. Классификация модифицированных пищевых добавок, предназначенных для продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения*

Классификация добавок. Гигиеническая регламентация пищевых добавок в продуктах питания. Установление безопасности пищевых добавок. Вредные добавки.

*Раздел 3. Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава. Основы разработки ингредиентного состава продуктов лечебного и профилактического назначения*

Обогащение продуктов питания. Приоритетный выбор пищевых и биологически активных добавок. Основные этапы разработки специализированных продуктов питания на основе сырья растительного происхождения. Разработка рецептур витаминизированных изделий.

*Раздел 4. Технология продуктов полифункционального назначения, дифференцированных для профилактики различных заболеваний и укрепления здоровья*

Основы технологии продуктов питания для снижения риска возникновения гипертонической болезни, ожирения, сахарного диабета второго типа, новообразований, заболеваний пищеварительного тракта, аллергических заболеваний детей и взрослых. Обеспечение качества продуктов для профилактического питания при производстве. Методы контроля показателей безопасности и качества сырья функциональных продуктов питания.

**4.3. Перечень тем лекций**

№ п/п	Тема лекции	Объем часов Форма обучения	
		очная	заочная
1	Современные подходы к составлению рационов питания разработке продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1
2	Классификация модифицированных пищевых добавок, предназначенных для продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1
3	Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава. Основы разработки ингредиентного состава продуктов лечебного и профилактического назначения	2	2
4	Технология продуктов полифункционального назначения, дифференцированных для профилактики различных заболеваний и укрепления здоровья	2	2
Всего		6	6

**4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров)**

№ п/п	Тема семинаров	Объем часов Форма обучения	
		очная	заочная
1	Современные подходы к составлению рационов питания разработке продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1
2	Классификация модифицированных пищевых добавок, предназначенных для продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	1	1
3	Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава. Основы разработки ингредиентного состава продуктов лечебного и профилактического назначения	2	2
4	Технология продуктов полифункционального назначения, дифференцированных для профилактики различных заболеваний и укрепления здоровья	2	2
Всего		6	6

**4.5 Перечень тем лабораторных работ**

Не предусмотрены

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

#### 4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

При подготовке обучающихся к занятиям могут быть реализованы следующие формы работы:

- работа с лекционным материалом;
- закрепление знаний, полученных на семинарских занятиях;
- проработка учебного материала по учебникам.

#### 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 часов Форма обучения	
			очная	заочная
1	Современные подходы к составлению рационов питания разработке продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 262 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135193">https://e.lanbook.com/book/135193</a>	15	15
2	Классификация модифицированных пищевых добавок, предназначенных для продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения	Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121492">https://e.lanbook.com/book/121492</a>	15	15
3	Технология качественно новых продуктов, с направленным изменением химического состава. Основы разработки ингредиентного состава продуктов лечебного и профилактического назначения	Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.	15	15



		— URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121492">https://e.lanbook.com/book/121492</a>		
4	Технология продуктов полифункционального назначения, дифференцированных для профилактики различных заболеваний и укрепления здоровья	Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 262 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135193">https://e.lanbook.com/book/135193</a>	15	15
Всего			60	60

#### 4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся

Не предусмотрены

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
2	Практическое занятие	Инновационные технологии в пищевой промышленности при производстве продуктов профилактического назначения	Групповое обсуждение	2
Всего				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 рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
1.1. Основная литература	Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения : учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово : КемГУ, 2019. — 262 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/135193">https://e.lanbook.com/book/135193</a>	-
	Развитие инженерии техники пищевых технологий : учебник / С. Т. Антипов, А. В. Журавлев, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; под редакцией В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. —	-

Тип рекомендации	Библиографическое описание издания	Количество экз. в библиотеке ВГАУ
	448 с. — ISBN 978-5-8114-3906-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/121492">https://e.lanbook.com/book/121492</a>	
1.2. Дополнительная литература	Технология продуктов лечебно-профилактического назначения на молочной основе : учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению подготовки бакалавра техники и технологии 260100 "Технология продуктов питания", направлению подготовки дипломированного специалиста 260300 "Технология сырья и продуктов животного происхождения" специальности 260303 "Технология молока и молочных продуктов" / Н. А. Тихомирова .— Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2010 .— 447 с.	2
2.2. Методические издания	Разработка продуктов питания лечебного и профилактического назначения из растительного сырья для детерминированных групп населения [Электронный ресурс]: методические рекомендации для аудиторной и внеаудиторной работы, в том числе самостоятельной работы обучающихся по направлению 19.06.01 Промышленная экология и биотехнологии направленность: Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодоовощной продукции и виноградарства/ Воронежский государственный аграрный университет ; [сост.: В.И. Манжесов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2020	1
2.3. Периодические издания	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	1
	Вестник Воронежского государственного университета инженерных технологий [Электронный ресурс] - : Воронежский государственный университет инженерных технологий, 1938 [ЭИ] [ЭБС IPRBooks]	-
	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-	1

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

1. NI LabVIEW – графическая среда программирования для быстрого создания комплексных приложений в задачах измерения, тестирования, управления, автоматизации научного эксперимента и образования [электронный ресурс] URL: <http://www.labview.ru/>
2. ГАРАНТ.РУ Информационно-правовой портал [электронный ресурс] URL: <http://www.garant.ru/>
3. Информационно-справочная система «Техэксперт» (ИСС «Техэксперт») [электронный ресурс] URL: <http://www.cntd.ru/>

4. КонсультантПлюс [электронный ресурс] URL: <http://www.consultant.ru/>

<b>Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОП)</b>			
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	1. Контракт № 488/ДУ от 16.07.2019 (ЭБС «ЛАНЬ»)	24.09.2019 – 24.09.2020
	2	2. Контракт № 4204 ЭБС/959/ДУ от 24.12.2019 (ЭБС «ZNANIUM.COM»)	01.01.2020-31.12.2020
	3	3. Контракт № 1184/ДУ от 28.12.2018 (ЭБС «ZNANIUM.COM») 5.	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**

## Сведения о программном обеспечении 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

## Специализированное программное обеспечение

№	Название	Размещение
1	Система трехмерного моделирования Kompas 3D	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad	ПК ауд. 122, 219, 224, 321, 370 (К1)

## Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>

## 6.2.2 Аудио-, видеопособия

Не имеется

## 6.2.3 Компьютерные презентации учебных курсов

Не имеются

## 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, 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
Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; доступ к справочно-правовым системам Гарант и Консультант Плюс; электронные учебно-методические материалы;	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1

используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer	
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.171а
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
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	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), читальный зал (ауд. 232 а)

## 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
Современные технологии производства экологически безопасных продуктов питания	ТХПСХП	Согласовано





