

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

по дисциплине Б1.В.ДВ.05.01 «Технологические процессы производства кормов»

для направления 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»
профиль подготовки «Технология производства и переработки продукции растениеводства», «Технология
производства и переработки продукции растениеводства, Технология производства и переработки
продукции животноводства», «Экспертиза качества и безопасность сельскохозяйственной продукции» –
прикладной бакалавриат

квалификация выпускника – бакалавр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации
сельского хозяйства и БЖД

Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

к.с.-х.н., доцент Бутова С.В.

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

Предметом дисциплины являются технологические процессы, используемые в производстве кормов.

Цель изучения дисциплины – дать обучающимся знания, практические навыки и умения, позволяющие эффективно управлять сложным технологическим процессом на предприятиях по производству кормов, включая рациональные способы оценки качества зернового и другого сырья, его переработки, хранения и использования в составе кормов для разных видов животных и птицы.

Задачи дисциплины – изучение технологии заготовки кормов и производства комбикормов для различных видов, групп животных и птицы с учетом структурных схем, задействованных машин и оборудования; научиться анализировать технологические процессы заготовки кормов и производства комбикормов с целью выработки самостоятельных решений по вопросам технологии и контролю качества получаемых готовых продуктов.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина Б1.В.ДВ.05.01 «Технологические процессы производства кормов» относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока Б1 «Дисциплины».

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

Компетенции		Планируемые результаты обучения
код	название	
ПК-12	способностью использовать существующие технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Знать: - технологии и основные технологические процессы производства кормов. Уметь: - применять существующие технологии в приготовлении кормов. Иметь навыки и/или опыт деятельности: - применения существующих технологий в приготовлении кормов.
ПК-13	готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	Знать: - технологии производства и заготовки кормов на природных кормовых угодьях и пашне; - основные виды кормов для сельскохозяйственных животных, их характеристику; - способы подготовки и рационального использования кормов.

		<p style="text-align: center;">Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - описать и анализировать технологические процессы производства и заготовки кормов; - провести оценку качества кормов. <p style="text-align: center;">Иметь навыки и/или опыт деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - заготовки и хранения кормов; - оценки качества кормов.
--	--	--

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Очная форма обучения		Заочная форма обучения
	Всего зач. ед./часов	Объем часов	
			IV семестр
Общая трудоемкость дисциплины	3/108	108	108
Общая контактная работа	24,65	24,65	8,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	83,35	83,35	99,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	24,5	24,5	8,5
лекции	12	12	4
практические занятия	12	12	4
лабораторные работы	–	–	–
групповые консультации	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	74,5	74,5	90,5
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	Технологические процессы заготовки кормов	4	6		36
2	Технологические процессы производства комбикормов	8	6		38,5
заочная форма обучения					
1	Технологические процессы заготовки кормов	2	2		42
2	Технологические процессы производства комбикормов	2	2		48,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

4.2.1 Технологические процессы заготовки кормов

Современное состояние и перспективы производства комбикормовой продукции. Характеристика продукции комбикормовой промышленности и сырья для выработки комбикормов. Технология заготовки силоса, сенажа, зеленого корма. Современные способы заготовки кормов. Прием, размещение и хранение сырья.

4.2.2 Технологические процессы производства комбикормов

Очистка сырья от минеральных, органических и металлических примесей. Гидротермическая обработка сырья. Дробление, измельчение и шелушение сырья. Дозирование и смешивание компонентов комбикормов. Производство прессованных комбикормов. Способы гранулирования комбикормов. Изготовление брикетированных комбикормов. Показатели качества комбикормов.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объём, ч	
		форма обучения	
		очная	заочная
Раздел 1. Технологические процессы заготовки кормов			

1	Общие сведения о комбикормах и технологическом процессе их приготовления. Характеристика сырья для производства комбикормов растительного, животного и минерального происхождения. Специальные компоненты комбикормов (БВМД, микродобавки, премиксы)	2	2
2.	Современные технологические приемы заготовки грубых и сочных кормов.	2	–
Итого по разделу 1		4	2
Раздел 2. Технологические процессы производства комбикормов			
1.	Типовые схемы производства комбикормов. Процессы подготовки сырья к переработке. Процессы шелушения и измельчения сырья.	4	2
2.	Процесс дозирования и смешивания компонентов.	2	–
3.	Гранулирование. Брикетирование комбикормов. Контроль качества протекания технологических процессов.	2	–
Итого по разделу 2		8	2
Всего		12	4

4.4. Перечень тем практических занятий

№ п/п	Тема практических занятий	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Раздел 1. Технологические процессы заготовки кормов			
1.	Технологические процессы при заготовке сенажа, оценка качества сенажа.	2	1
2.	Технологические процессы при заготовке силоса и характеристики качественного силоса.	2	1
3.	Технологические процессы при заготовке сена, оценка качества сена.	2	
Итого по разделу 1		6	2
Раздел 2. Технологические процессы производства комбикормов			
1.	Измельчение сырья в комбикормовом производстве.	2	2
2.	Дозирование и смешивание компонентов комбикорма. Проверка точности дозирования.	2	
3.	Изучение процесса гранулирования кормов.	2	
Итого по разделу 2		6	2
Всего		12	4

Изучение процессов подготовки концентрированных кормов к скармливанию.
Оценка качества кормов

4.5. Перечень тем лабораторных работ

Лабораторные занятия по данной дисциплине **не предусмотрены.**

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

4.6.1. Подготовка к аудиторным занятиям

Подготовка обучающихся к учебным занятиям по разделам «Технологические процессы заготовки кормов», «Технологические процессы производства комбикормов» заключается в прочтении ранее прочитанных лектором лекций по темам занятий и подготовке ответов на вопросы, сформулированные в методических указаниях для выполнения практических работ.

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. Технологические процессы заготовки кормов				
1.	Зерновые корма. Показатели, характеризующие качество зерна.	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.	6	6
2.	Технология приготовления травяной муки и резки	Комбикорма: производство и использование / Минсельхозпрод Российской Федерации, ОАО "ФКК Росхлебопродукт", Ассоциация комбикормовых предприятий, Коллектив редакции журнала. – Москва	6	6
3.	Современные технологические приемы заготовки соломы.	Комбикорма: производство и использование / Минсельхозпрод Российской Федерации, ОАО "ФКК Росхлебопродукт", Ассоциация комбикормовых предприятий, Коллектив редакции журнала. – Москва: [б. и.], 1999. –	4	6

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
4.	Технология приготовления силоса. Комбинированный силос.	Иванов, Д. В. Современные технологии и технические средства приготовления силосованных кормов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Д. В. Иванов. – Электрон. текстовые данные. – Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014. – 44 с. – 2227-8397. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/47356.html (С. 7 – 16)	4	6
5.	Современные энергосберегающие технологии производства прессованного сена.	Комбикорма: производство и использование / Минсельхозпрод Российской Федерации, ОАО "ФКК Росхлебопродукт", Ассоциация комбикормовых предприятий, Коллектив редакции журнала. – Москва	6	6
6.	Технология заготовки зерносенажа.	Передня, В. И. Технические средства для приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота [Электронный ресурс] / В. И. Передня, А. В. Китун. – Электрон. текстовые данные. – Минск: Белорусская наука, 2014. – 140 с. – 978-985-08-1783-9. – Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/29596.html	6	6
7.	Современные технологии заготовки зеленой массы на корм сельскохозяйственным животным.	Комбикорма: производство и использование / Минсельхозпрод Российской Федерации, ОАО "ФКК Росхлебопродукт", Ассоциация комбикормовых предприятий, Коллектив редакции журнала. – Москва	4	6
Итого по разделу 1			36	42
Раздел 2. Технологические процессы производства комбикормов				
1.	Сепарирование зерновой смеси.	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.]];	4	4

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		под общ. ред. В. И. Манжесова - СПб.: Троицкий мост, 2010 - 703 с.		
2.	Обработка поверхности зерна сухим и мокрым способами.	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.	4	6
3.	Гидротермическая обработка зерна	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.	4	4
4.	Измельчение компонентов комбикормов	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.	4	4
5.	Сортирование продуктов измельчения зерна. Оценка технологической эффективности процесса сортировки.	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.	4	6
6.	Методы шелушения зерна. Сортирование продуктов шелушения зерна. Оценка технологической эффективности процесса шелушения.	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.];	6,5	8

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч	
			Форма обучения	
			Очная форма обучения	Заочная форма обучения
		под общ. ред. В. И. Манжесова - СПб.: Троицкий мост, 2010 - 703 с.		
7.	Дозирование компонентов комбикормов.	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.	4	4
8.	Смешивание компонентов комбикормов.	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.	4	4
9.	Гранулирование и брикетирование комбикормов. Углубленная технологическая переработка зернового сырья: экструдирование, микронизация, обжаривание.	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.	4	8,5
Итого по разделу 2			38,5	48,5
Всего			74,5	90,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

Других видов самостоятельной работы не предусмотрено.

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

№ п/п	Форма занятия	Тема занятия	Интерактивный метод	Объем, ч
1	Л	Проблемы и перспективы внедрения в производство прогрессивных технологий заготовки кормов.	Лекция- визуализация	4

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	Иванов, Д. В. Современные технологии и технические средства приготовления силосованных кормов [электронный ресурс]: учебное пособие / Д. В. Иванов - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, АГРУС, 2014 - 44 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: http://www.iprbookshop.ru/47356.html	ЭИ
	Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов [электронный ресурс] : Учебное пособие / Волгоградский государственный аграрный университет .— Волгоград : ФГБОУ ВПО Волгоградский государственный аграрный университет, 2018 .— 148 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/go.php?id=1007918	ЭИ
	Передня, В. И. Технические средства для приготовления и раздачи кормов на фермах крупного рогатого скота [электронный ресурс] / В. И. Передня, А. В. Китун - Минск: Белорусская наука, 2014 - 140 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] URL: http://www.iprbookshop.ru/29596.html	ЭИ
1.2. Дополнительная литература	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.	120
2.2. Методические издания	Технологические процессы производства кормов [Электронный ресурс]: методические указания для практических занятий и самостоятельной работы для обучающихся факультета технологии и товароведения очной и заочной формы обучения по направлению 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Воронежский государственный аграрный университет ; [подгот. С. В. Бутова] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m151065.pdf	ЭИ
2.3. Периодические	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический	В подписке

издания	журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ	В подписке
	Вестник Тамбовского Университета. Серия, Естественные и технические науки: научно-теоретический и практический журнал Тамбовского гос. ун-та / учредитель: Тамбов. гос. ун-т - Тамбов: Изд. дом ТГУ, 2010 №1, Т.16. Серия: Естественные и технические науки: №1, Т.16. Серия: Естественные и технические науки	
	Комбикорма: производство и использование: Москва:	В подписке

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

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

Перечень документов, подтверждающих наличие/право использования цифровых (электронных) библиотек, ЭБС (за период, соответствующий сроку получения образования по ОП)			
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 «Рукопт»)	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

Порталы заводов

1. Завод Мелинвест [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.melinvest.ru/>
2. ОАО "Богдановичский комбикормовый завод" [Электронный ресурс].
3. Машиностроительная компания «Технэкс» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.technex.ru>.
4. Ростовский комбикормовый завод «ПРОВИМИ-Азов» [Электронный ресурс]. Режим доступа <http://www.kombisapsan.ru/.../kombikormovye-zavody/95-samarskij-kombikormovyj-zavod.htm>

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

Профессиональные базы данных и информационные системы

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

6.3.2. Аудио- и видеопособия

Не используются

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не используются

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)
<p>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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>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</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду; электронные учебно-методические материалы; используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Google Chrome / Mozilla Firefox / Internet Explorer, eLearning server</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, оборудование по измельчению зерна, учебно-наглядные пособия</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Тимирязева, 11, а. 401
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров</p>	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а.117, 118
<p>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</p>	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
Технология хранения и переработки технических культур	ТХПСХП	нет согласовано

Приложение 1
Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированн ых пунктов	ФИО зав. кафедрой, подпись
1	Решение уч. совета ФТиТ, 13.04.2018, Пр №13; ВГАУ,	1,2, 21	С 3.07 18 изменено название кафедры на «Технологического оборудования, процессов перерабатывающих производств, механизации с/х и БЖД»	зав. каф. Высоцкая Е.А 

Приложение 2

Лист периодических проверок рабочей программы

Должностное лицо, проводившее проверку: Ф.И.О., должность, подпись	Дата	Потребность в корректировке	Перечень пунктов, стр., разделов, требующих изменений
Зав. каф. ТОППМСХБЖД  Высоцкая Е.А.	30.08.2018 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2018-2019 учебный год	нет
Зав. каф. ТОППМСХБЖД  Высоцкая Е.А.	02.09.2019 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2019-2020 учебный год	нет
Зав. каф. ТОППМСХБЖД  Высоцкая Е.А.	02.07.2020 г.	Нет Рабочая программа актуализирована на 2020-2021 учебный год	нет
Зав. каф. ТОППМСХБЖД Высоцкая Е.А. 	09.06.2021	Нет Рабочая программа актуализирована для 2021-2022 учебного года	нет