

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Брянский государственный аграрный университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
и цифровизации

А.В. Кубышкина

«11» мая 2022 г.

**Технологические основы переработки
продукции птицеводства**

(Наименование дисциплины)

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **технологического оборудования животноводства
и перерабатывающих производств**

Направление подготовки 35.03.06 Агроинженерия

Профиль (направленность) Технологическое оборудование для хранения и
переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения очная, заочная

Общая трудоёмкость **3 з.е.**

Часов по учебному плану **108**

Брянская область, 2022

Программу составил(и):

к.с.-х.н., доцент Гапонова В.Е.

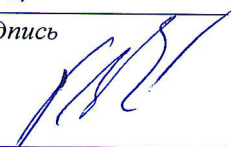
заместитель генерального директора
ООО «ППК «ВРЕМЯ ЕСТЬ» Газин А.Д.

Рецензент:

к.б.н., доцент Слезко Е.И.



подпись



подпись



подпись

Рабочая программа дисциплины **«Технологические основы переработки продукции птицеводства»** разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденным Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года № 813.

Составлена на основании учебных планов 2022 года набора направления подготовки 35.03.06 Агроинженерия профиль (направленность) Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденных Учёным советом университета от 11 мая 2022 г. протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры технологического оборудования животноводства и перерабатывающих производств, протокол № 10 от 11 мая 2022 г.

Заведующий кафедрой, к.э.н., доцент Исаев Х.М.



1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

формирование знаний в области технологических процессов переработки продукции птицеводства, применение современных технологий в области переработки и хранения птицеводческой продукции, что предполагает расширение сферы деятельности выпускников.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП ВО: Б1.В.1.ДЭ.01.02

2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного освоения дисциплины студент должен иметь базовую подготовку по математике, физике, начертательной геометрии, а также по специальным дисциплинам - механизация технологических процессов в растениеводстве, механизация технологических процессов в животноводстве, механика, информационные технологии в технологических линиях переработки продукции на малых предприятиях и др.

2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Курс связан с такими дисциплинами: Технологическое оборудование для переработки продукции растениеводства, Технологическое оборудование для переработки продукции животноводства, Техника пищевых производств малых предприятий, Проектирование технологического оборудования и линий.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ИНДИКАТОРАМИ ДОСТИЖЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Профессиональные компетенции определяемые самостоятельно		
ПКС-1. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПКС-1.3 Обеспечивает эффективное использование технологических основ и технических систем для переработки продукции птицеводства	Знать: технические основы и системы, используемые для переработки продукции птицеводства; Уметь: обеспечивать эффективное использование технологических систем в переработке продукции птицеводства; Владеть: способностью использования технологических систем для переработки птицеводческой продукции.
ПКС-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции	ПКС-3.1 Участвует в разработке новых машинных технологий для переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: Материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства Уметь: использовать научные материалы при совершенствовании средств механизации сельскохозяйственного производства. Владеть: научными исследованиями по совершенствованию сельскохозяйственного производства.

	ПКС-3.2 Участвует в разработке новых технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: Новые машинные технологии и технические средства. Уметь: разрабатывать новые машинные технологии и технические средства. Владеть: умением разрабатывать новые технологии и технические средства.
--	--	--

4. Распределение часов дисциплины по семестрам (очное)

Вид занятий	1		2		3		4		5		6		7		8		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции									16	16							16	16
Лабораторные									16	16							16	16
Практические									16	16							16	16
КСР									2	2							2	2
Консультация																		
Прием зачета									0,20	0,20							0,20	0,20
Контактная работа обучающихся с преподавателем									50,2	50,2							50,2	50,2
Сам. работа									57,8	57,8							57,8	57,8
Контроль																		
Итого									108	108							108	108

Распределение часов дисциплины по курсам (заочное)

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД
Лекции					2	2	2	2			4	4
Лабораторные					2	2	2	2			4	4
Практические					2	2	2	2			4	4
КСР												
Консультация												
Прием зачета							0,2	0,2			0,2	0,2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					6	6	6,2	6,2			12,2	12,2
Сам. работа					30	30	64	64			94	94
Контроль							1,8	1,8			1,8	1,8
Итого					36	36	72	72			108	108

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (очная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр	Часов	Индикатор достижения компетенции
	Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке животноводческого сырья			
1.1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработки продукции животноводства/Лек. /	5	1	ПКС-3.1 ПКС-3.2
1.2	Производство и способы хранения животноводческого сырья. /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
1.3	Современные способы переработки и хранения животноводческого сырья	5	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
	Раздел 2. Технологические процессы переработки продукции птицеводства			
2.1	Организация производства и переработки продуктов Птицеводства/Лек./	5	1	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.2	Характеристика качественных показателей мяса птицы /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.3	Организация переработки птицепродуктов на современном производстве	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.4	Технология уоя и переработки с.-х. птицы./Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.5	Основные показатели свежести мяса птицы /Лаб./	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.6	Показатели свежести мяса убойных животных и птицы /СРС./	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.7	Технологические расчёты при переработке птицы /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.8	Показатели мясной продуктивности с.-х. птицы	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.9	Мясная продуктивность с.-х. птицы /Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.10	Химическая и биологическая оценка мяса птицы /Лаб./	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.11	Физическая оценка качества яиц и мяса и птицы /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.12	Технология получения куриных яиц /СРС./	5	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2

2.13	Технология первичной обработки яиц /Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.14	Органолептическая оценка мяса птицы /Лаб./	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.15	Современные технологии производства яичного и белкового меланжа /СРС/	5	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.16	Технологические расчеты производства меланжа /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.17	Технология производства меланжа /Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.18	Технология производства сухих Белковых кормов из отходов продуктов птицеводства /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.19	Современные технологические линии производства яичного порошка /Ср./	5	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.20	Технология производства яичного порошка /Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.21	Технология приготовления рубленых полуфабрикатов /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.22	Санитарно-гигиенические требования к птицеперерабатывающим предприятиям	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
	Раздел 3. Технология переработки вторичного сырья птицепродуктов			
3.1	Технология переработки перо-пухового сырья /Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.2	Сырьевые расчеты производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов /Пр./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.3	Современные технологические линии переработки перо-пухового сырья /СРС/	5	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.4	Наборы из субпродуктов птицы /Лаб./	5	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.5	Технологические линии переработки куриных субпродуктов /СРС/	5	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.6	Технология переработки помета /Лек./	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.7	Технология производства сухих белковых кормов из отходов продуктов птицеводства. /СРС/	5	5	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.8	Технологические особенности переработки помета /СРС/	5	4,8	ПКС-3.1 ПКС-3.2
	Контроль самостоятельной работы	5	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2

	Прием зачета	5	0,2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
--	--------------	---	-----	--------------------

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) (заочная форма)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Курс	Часов	Индикатор достижения компетенции
	Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке животноводческого сырья			
1.1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработки продукции животноводства/СРС. /	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
1.2	Производство и способы хранения животноводческого сырья. /СРС./	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
1.3	Современные способы переработки и хранения животноводческого сырья /СРС/	3	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
	Раздел 2. Технологические процессы переработки продукции птицеводства			
2.1	Организация производства и переработки продуктов Птицеводства /Лек./	3	1	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.2	Характеристика качественных показателей мяса птицы /СРС./	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.3	Организация переработки птицепродуктов на современном производстве /СРС./	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.4	Технология уоя и переработки с.-х. птицы./Лек./	3	1	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.5	Основные показатели свежести мяса птицы /Лаб./	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.6	Показатели свежести мяса убойных животных и птицы /СРС./	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.7	Технологические расчёты при переработке птицы /Пр./	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.8	Показатели мясной продуктивности с.-х. птицы/СРС/	3	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.9	Мясная продуктивность с.-х. птицы /СРС./	3	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.10	Химическая и биологическая оценка мяса птицы /СРС./	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.11	Физическая оценка качества яиц и мяса и птицы /СРС./	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2

2.12	Технология получения куриных яиц /СРС./	4	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.13	Технология первичной обработки яиц /Лек./	4	0,5	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.14	Органолептическая оценка мяса птицы /Лаб./	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.15	Современные технологии производства яичного и белкового меланжа /СРС/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.16	Технологические расчеты производства меланжа /Пр./	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.17	Технология производства меланжа /Лек./	4	0,5	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.18	Технология производства сухих Белковых кормов из отходов продуктов птицеводства /СРС./	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.19	Современные технологические линии производства яичного порошка /СРС/	4	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.20	Технология производства яичного порошка /Лек./	4	1,0	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.21	Технология приготовления рубленых полуфабрикатов /СРС./	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
2.22	Санитарно-гигиенические требования к птицеперерабатывающим предприятиям /СРС/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
	Раздел 3. Технология переработки вторичного сырья птицепродуктов	4		
3.1	Технология переработки перо-пухового сырья /СРС./	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.2	Сырьевые расчеты производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов /СРС./	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.3	Современные технологические линии переработки перо-пухового сырья /СРС/	4	6	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.4	Наборы из субпродуктов птицы /СРС./	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.5	Технологические линии переработки куриных субпродуктов /СРС./	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.6	Технология переработки помета /СРС./	4	2	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.7	Технология производства сухих белковых кормов из отходов продуктов птицеводства. /СРС/	4	4	ПКС-3.1 ПКС-3.2
3.8	Технологические особенности переработки помета /СРС/	4	6,8	ПКС-3.1 ПКС-3.2

	Контроль	4	1,8	ПКС-3.1 ПКС-3.2
	Прием зачета	4	0,2	ПКС-3.1 ПКС-3.2

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях.

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Приложение №1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
6.1.1. Основная литература				
Л1. 1	Панфилова В.А.	Проектирование, конструирование и расчет техники пищевых технологий: учеб. для вузов / под ред. В. А. Панфилова. - СПб. : Лань, 2013. - 912 с. - ISBN 978-5-8114-1345-4	СПб.: Лань, 2013. - 912 с. - ISBN 978-5-8114-1345-4	10
Л1. 2	Антипова Л.В, Толпыгина И.М., Калачев А.А.	Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : учеб. пособие для вузов / Л. В. Антипова, Толпыгина И. Н., Калачев А. А. - СПб. : ГИОРД, 2013. - 600 с. - ISBN 978-5-98879-134-8(в пер.)	СПб. : ГИОРД, 2013. - 600 с. - ISBN 978-5-98879-134-8(в пер.)	5
Л1. 3	Гатько, Н.Н	. Общая и специальная технология пищевых производств [Электронный ресурс] : учебное пособие. — Электрон. дан. — Пенза : ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2012. — 137 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62615 — Загл. с экрана., http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62615	ПензГТУ (Пензенский государственный технологический университет), 2012. — 137 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62615 — Загл. с экрана., http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=62615	ЭБС
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
Л2. 1	Тихомирова, Н. А.	Технология молока и молочных продуктов. Технология масла (технологические тетради) : учеб. пособие для вузов / Н. А. Тихомирова. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 144 с. - ISBN 978-5-98879-120-1	СПб. : ГИОРД, 2011. - 144 с. - ISBN 978-5-98879-120-1	5
Л2. 2	Гуринович, Г.В., Мышалова О.М., Патракова И.С..	Технология обработки продуктов убоя: учеб. пособие [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Г.В. Гуринович, О.М. Мышалова, И.С. Патракова. — Электрон. дан. — Кемерово : КемТИПП, 2016. — 185 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99580 . — Загл. с экрана.	Кемерово : КемТИПП, 2016. — 185 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/99580 . — Загл. с экрана.	ЭБС
6.1.3. Методические разработки				

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество
ЛЗ. 1	Гапонова В.Е, Исаев Х.М., Байдаков Е.М., Слезко Е.И.,	Термины и определения в технологии переработки продукции животноводства / В.Е. Гапонова, Х.М. Исаев, Е.М. Байдаков, Слезко Е.И.. - Брянск. Изд-во Брянский ГАУ, 2016. – 60 с.	Брянск: Брянский ГАУ, 2016. – 60 с.	20

6.2. Перечень современных профессиональных баз данных, информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Портал открытых данных Российской Федерации. URL: <https://data.gov.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://school-collection.edu.ru/>

Единое окно доступа к информационным ресурсам // Федеральный портал «Российское образование». URL: <http://window.edu.ru/catalog/>

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Справочный портал по сварочным технологиям, документации и оборудованию <http://www.svarkainfo.ru>

Библиотека технической литературы <http://www.bibt.ru>

Устройство Автомобиля <http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

Полнотекстовая библиотека технической литературы <http://techlibrary.ru/>

Ремонт сельскохозяйственных машин <https://sxteh.ru/mess147.htm>

Автомобильная справочная служба <https://autoinfo.ru/>

Ремонт тракторов <https://www.sinref.ru>

Ремонт оборудования перерабатывающих отраслей АПК

<https://gosthelp.ru/text/SpravochnikMontazhtexnich.html>

6.3. Перечень программного обеспечения

ОС Windows 7 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно.

MS Office std 2013 (контракт 172 от 28.12.2014 с ООО Альта плюс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Офисный пакет MS Office std 2016 (Договор Tr000128244 от 12.12.2016 с АО СофтЛайн Трейд) Срок действия лицензии – бессрочно.

PDF24 Creator (Работа с pdf файлами, geek Software GmbH). Свободно распространяемое ПО.

Foxit Reader (Просмотр документов, бесплатная версия, Foxit Software Inc). Свободно распространяемое ПО.

Консультант Плюс (справочно-правовая система) (Гос. контракт №41 от 30.03.2018 с ООО Альянс) Срок действия лицензии – бессрочно.

Техэксперт (справочная система нормативно-технической и нормативно-правовой информации) (Контракт 120 от 30.07.2015 с ООО Техэксперт) Срок действия лицензии – бессрочно.

КОМПАС-3D Viewer V13 SP1 (ЗАО АСКОН). Свободно распространяемое ПО.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лекционного, лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – 3-126 лаборатория технологического оборудования для переработки продукции растениеводства</p>	<p>Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.</p> <p>Характеристика лаборатории:</p> <p>1. Переносное мультимедийное оборудование:</p> <p>а) ноутбук б) мультимедийный проектор в) экран</p> <p>2. Телевизор 3. Видеомагнитофон 4. Видеоматериалы 5. Стенды 6. Макеты: Вальцовый станок А1 БЗН, вальцовая дробилка, аспиратор А1-БВЗ, закаточная машина, картофелечистка МОК-250, батарейный циклон, молотковая дробилка ДБ, тестомесильная машина ТММ, тестораскаточная машина, Т1-ХТ2-3-1 тестоокруглительная машина Т1-ХТС, печь ПАПР КТО, рассев ЗРШ4-4М. 7. Плакаты 8. Методические и наглядные пособия</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы – 3-127 лаборатория технологического оборудования для переработки продукции животноводства</p>	<p>Специализированная мебель на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя.</p> <p>Характеристика лаборатории:</p> <p>1. Переносное мультимедийное оборудование:</p> <p>а) ноутбук б) мультимедийный проектор в) экран</p> <p>2. Видеоматериалы 3. Стенды 4. Макеты: Сепараторы-сливкоотделители ОСН, насос молочный, пастеризатор ОПД-1, пастеризационно-охладительная установка ОПФ, гомогенизатор А-1ОГМ-5, коптильня горячего копчения, коптильня холодного копчения, шпигорезка ФШГ, шприц вакуумный ФШГ-2, куттер Л-5 ФКМ, измельчитель мяса (мельница) А1-ФКЕ, волчок К6 ФВП 120 5. Плакаты 6. Методические и наглядные пособия</p>
<p>Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель на 100 посадочных мест, доска настенная, кафедра, рабочее место преподавателя</p> <p>Характеристика аудитории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение: ОС Windows 10 (подписка Microsoft Imagine Premium от 12.12.2016). Срок действия лицензии – бессрочно. LibreOffice – Свободно распространяемое ПО. Microsoft Windows Defender (Контракт №0327100004513000065_45788 от 28.01.2014). Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение отечественного производства: КОМПАС-3D (Сублицензионный договор №МЦ-</p>

	19-00205 от 07.05.2019) 1С:Предприятие 8 (Лицензионный договор 2205 от 17.06.2015)
Аудитории для проведения учебных занятий лабораторного и практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, аудитория для самостоятельных работ – 3-218 компьютерный класс инженерно-технологического института.	Специализированная мебель (компьютерные столы) на 18 посадочных мест, доска настенная, рабочее место преподавателя. Характеристика лаборатории: 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, к электронной информационно-образовательной среде, 1 принтер, 15 рабочих мест с программным обеспечением: 1. ОС Windows XP, 7, 10 (подписка Microsoft Imagine Контракт 142 от 16.11.2015). Срок действия лицензии – бессрочно. 2. Офисный пакет MS Office std 2010 (Договор 14-0512 от 25.05.2012). Срок действия лицензии – бессрочно. 3. КОМПАС-3D V16 (Контракт 172 от 28.12.2014). Срок действия лицензии – бессрочно. 4. MathCad Edu (Договор 06-1113 от 15.11.2013). Срок действия лицензии – бессрочно. 5. APM WinMachine 12 (Лицензионный договор ФПО -32/524/2015 от 30.04.2015). Срок действия лицензии – бессрочно. Свободно распространяемые: Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandex браузер .

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:
 - в печатной форме увеличенным шрифтом;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.
- для глухих и слабослышащих:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа.
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - в печатной форме;
 - в форме электронного документа;
 - в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
- индивидуальные системы усиления звука
 - «ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
 - «ELEGANT-T» передатчик
 - «Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
 - Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
 - Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
- групповые системы усиления звука
- Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

Технологические основы переработки продукции птицеводства

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Квалификация (степень) выпускника: Бакалавр

Форма обучения: очная, заочная

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль: Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина: Технологические основы переработки продукции птицеводства

Форма промежуточной аттестации: зачет

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Технологические основы переработки продукции птицеводства» направлено на формировании следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПКС-1. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции	ПКС-1.3 Обеспечивает эффективное использование технологических основ и технических систем для переработки продукции птицеводства	Знать: технические основы и системы, используемые для переработки продукции птицеводства; Уметь: обеспечивать эффективное использование технологических систем в переработке продукции птицеводства; Владеть: способностью использования технологических систем для переработки птицеводческой продукции.
ПКС-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции	ПКС-3.1 Участвует в разработке новых машинных технологий для переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: Материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства Уметь: использовать научные материалы при совершенствовании средств механизации сельскохозяйственного производства. Владеть: научными исследованиями по совершенствованию сельскохозяйственного производства.
	ПКС-3.2 Участвует в разработке новых технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: Новые машинные технологии и технические средства. Уметь: разрабатывать новые машинные технологии и технические средства. Владеть: умением разрабатывать новые технологии и технические средства.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технологические основы переработки продукции птицеводства»

№ раздела	Наименование раздела	3.1	3.2	3.3	У.1	У.2	У.3	Н.1	Н.2	Н.3
1	Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке животноводческого сырья		+	+	+		+	+		+
2	Раздел 2.	+	+	+		+	+	+	+	+

	Технологические процессы переработки продукции птицеводства									
3	Раздел 3. Технология переработки вторичного сырья птицепродуктов.	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Сокращение:

З. - знание; У. - умение; Н. - навыки.

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Технологические основы переработки продукции птицеводства» (наименование дисциплины)

ПКС-3. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции					
ПКС-3.1 Участвует в разработке новых машинных технологий для переработки сельскохозяйственной продукции					
Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
Материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Лекции разделов № 1-3	Использовать научные материалы при совершенствовании средств механизации сельскохозяйственного производства	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3	Научными исследованиями по совершенствованию сельскохозяйственного производства	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3
ПКС-3.2 Участвует в разработке новых технических средств для переработки сельскохозяйственной продукции					
Знать (3.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
Новые машинные технологии и технические средства	Лекции разделов № 1-3	разрабатывать новые машинные технологии и технические средства.	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3	умением разрабатывать новые технологии и технические средства	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3
ПКС-1. Способен обеспечить эффективное использование машин и оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции					
ПКС-1.3 Обеспечивает эффективное использование технологических основ и технических систем для переработки продукции птицеводства					
Знать (3.3)		Уметь (У.3)		Владеть (Н.3)	
технические основы и системы, используемые для переработки продукции птицеводства;	Лекции разделов № 1-3	обеспечивать эффективное использование технологических систем в переработке продукции птицеводства	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3	способностью использования технологических систем для переработки птицеводческой продукции.	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме зачета

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
-------	-------------------	--	----------------------------	--------------------------------

1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке животноводческого сырья	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке продукции растениеводства и животноводства. Производство и способы хранения сельскохозяйственного сырья. Ассортимент и характеристика перерабатываемого сельскохозяйственного сырья.	ПКС-1.3 ПКС-3.1 ПКС-3.2	Вопрос на экзамене 1-7
2	Технологические процессы переработки продукции птицеводства	Линия как объект технического обеспечения современных технологий. Технологические операции. Типовые процессы, Технологическая система. Технологические линии мукомольного производства. Определение природы зерна, его влажности, засоренности и товарности. Расчеты с поставщиками за зерно, в зависимости от его качества. Технологические процессы переработки зерна в крупу. Современные линии мукомольного производства. Технологическая линия производства макаронных изделий. Расчет оптимальной работы зерноочистительных машин. Макароны свойства муки. Оценка качества муки. Современные линии производства макаронных изделий. Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы. Современные технологические линии производства сахарного песка. Технологическая линия производства картофельного крахмала. Технологические расчеты при производстве картофельного крахмала. Современные линии производства кукурузного и картофельного крахмала. Технологическая линия производства сушеного картофеля и овощей. Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. Технологические расчеты при производстве растительного масла. Технологическая линия производства хлеба. Определение количества и качества клейковины в пшеничной муке. Технологические линии производства хлеба и хлебобулочных изделий за рубежом. Технологическая линия производства консервированных плодов. Технологические линии производства виноматериалов, томатного сока, солода, этилового ректификационного спирта, хлебопекарных дрожжей. Технологические линии производства вафель, карамели, помадных конфет, вторичного виноделия, пива, кваса, газированных безалкогольных напитков, водки, настоек, наливок и ликеров. Технологическая линия производства кукурузных хлопьев. Технологическая линия производства овсяных хлопьев.	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Вопрос на экзамене 8-59
3	Технология переработки вторичного сырья птицепроductов.	Технология получения и первичной переработки молока. Показатели, характеризующие качество молока, их значение в процессе переработки сырья. Инженерные расчеты линии производства молока пастеризованного. Технология производства молочных консервов и сухих молочных продуктов. Технологические расчеты при производстве сухого молока. Технологические линии производства сливочного масла. Технологические расчеты при сепарировании и нормализации молока. Технология производства молочно-кислых продуктов. Показатели качества кисломолочных продуктов. Технология производства сыров.	ПКС-3.1 ПКС-3.2	Вопрос на экзамене 8-59

		<p>Современные технологические линии переработки молока. Технология первичной переработки убойных животных.</p> <p>Технологические линии производства колбас.</p> <p>Сырьевые расчеты производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Оценка качества мяса и субпродуктов убойных животных. Технологические линии переработки яичной массы (получение яичного порошка, получение меланжа). Технология переработки мясного сырья для консервной отрасли.</p> <p>Технология переработки кожевенного сырья и перопуховой продукции.</p> <p>Технологические линии производства детского питания и городских молочных продуктов.</p>		
--	--	---	--	--

Перечень вопросов к зачету по дисциплине
«Технологические основы переработки продукции птицеводства»

1. Дайте понятие материального баланса сырья и продуктов. Каковы его основные составляющие?
2. Как произвести расчет сырья и продуктов по цеху первичной переработки скота?
3. Как рассчитывается живая масса скота?
4. Как происходит учет в цехе убоя?
5. Приведите технологическую схему первичной переработки крупного рогатого скота. От чего зависят и как рассчитываются массовые выходы основного сырья и вторичных продуктов переработки?
6. Приведите альтернативные пути переработки свиней. Какая из них наименее затратная?
7. Как рассчитать массу готовых субпродуктов I и II категорий?
8. Расскажите об учете в кишечном цехе.
9. Произведите расчет массового выхода соленых кишок.
10. На основе анализа технологической схемы получения топленых жиров составьте материальный баланс их производства.
11. Как происходит учет в цехе пищевых жиров?
12. Расскажите об учете технического сырья.
13. Как ведут расчет расхода вспомогательного сырья и материалов?
14. Составьте технологическую схему обработки шкур и составьте материальный баланс производства.
15. Расскажите об учете и отчетности в цехе консервирования кожевенного сырья.
16. Охарактеризуйте технологические связи холодильника мясокомбината.
17. Как происходит расчет мясного сырья хранившегося в холодильнике?
18. Что относят к основному и вспомогательному сырью мясоперерабатывающего производства?
19. Как подразделяется ассортимент колбасных изделий?
20. Как происходит расчет мясного сырья по видам, по сортам?
21. Как рассчитывается выпуск готовой продукции в колбасном производстве?
22. Каковы направления рационального использования вторичных продуктов колбасного производства?
23. Что такое коэффициент приведения ассортимента колбасных изделий?
24. Приведите ассортимент и технологические схемы производства, полуфабрикатов. Укажите основные потери и точки контроля.
25. Каковы схемы рациональной разделки свинины для производства колбас, свинокоченостей и полуфабрикатов?
26. Как рассчитывают массу заливочного и шприцовочного рассолов?
27. Как рассчитывается сырье для рубленых полуфабрикатов?
28. Как задается мощность в отделении замороженных готовых блюд?
29. Где используется вторичное сырье, учет вторичного сырья?
30. Как рассчитывается выпуск готовой продукции в кулинарном производстве?
31. Как рассчитать массу рассолов для производства соленых мясных изделий?

32. Что означает термин «групповой ассортимент» и «условная банка» в консервном производстве?
33. Где образуются технологические потери сырья при выпуске консервов?
34. Что учитывают при расчете сырья на сменную выработку консервов?
35. Как происходит расчет массы мяса на костях?
36. Как происходит составление материального баланса в консервном производстве?
37. Для чего служат лимитно-заборные карты?
38. Какую продукцию выпускает отделение переработки яйца?
39. Как рассчитать массу продуктов птицеперерабатывающего производства?
40. Как составить материальный баланс продуктов убоя птицы и кроликов?
41. Как определяют массу готовой продукции в отделениях переработки птицы и яйца?
42. Какими способами консервируют шкурки кроликов?
43. Как рассчитывают сырье для выработки яйцепродуктов?
44. Сколько требуется яиц для выработки 1 кг меланжа?

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технологические основы переработки продукции птицеводства» проводится в соответствии с Уставом ВУЗа, положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологические основы переработки продукции птицеводства» проводится в соответствии с рабочим учебным планом на 3-4 курсах в форме зачета.

Студенты допускаются к зачету по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех практических заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на зачете;
- результатами тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических и лабораторных занятиях и т.п.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по балльно-рейтинговой системе дисциплины «Технологические основы переработки продукции птицеводства»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{Пр. активн.}}{\text{Пр. общее}} \times 6 \quad (1)$$

где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр. активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр. общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Активная работа на лабораторных занятиях учитывает процент выполнения лабораторной работы и защиту отчета по ней. Оценивается действительным числом в интервале от 1 до 3 по формуле 1.

Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания основных положений учебной дисциплины, умение решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты расчетов или эксперимента

«не зачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины
--------------	--

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке сельскохозяйственного сырья.	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработки продукции растениеводства и животноводства. Производство и способы хранения сельскохозяйственного сырья. Ассортимент и характеристика перерабатываемого сельскохозяйственного сырья.	ПКС-1.3 ПКС-3.1 ПКС-3.2	Опрос Письменное тестирование	1
2	Технологические процессы переработки продукции птицеводства	Линия как объект технического обеспечения современных технологий. Технологические операции. Типовые процессы, Технологическая система. Технологические линии мукомольного производства. Определение природы зерна, его влажности, засоренности и товарности. Расчеты с поставщиками за зерно, в зависимости от его качества. Технологические процессы переработки зерна в крупу. Современные линии мукомольного производства. Технологическая линия производства макаронных изделий. Расчет оптимальной работы зерноочистительных машин. Макароны свойства муки. Оценка качества муки. Современные линии производства макаронных изделий. Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы. Современные технологические линии производства сахарного песка. Технологическая линия производства картофельного крахмала. Технологические расчеты при производстве картофельного крахмала. Современные линии производства кукурузного и картофельного крахмала. Технологическая линия производства сушеного картофеля и овощей. Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. Технологические расчеты при производства растительного масла. Технологическая линия производства хлеба. Определение количества и качества клейковины в пшеничной муке. Технологические линии производства хлеба и хлебобулочных изделий за рубежом. Технологическая линия производства консервированных плодов. Технологические линии производства виноматериалов, томатного сока, солода, этилового ректификационного спирта, хлебопекарных дрожжей. Технологические линии производства вафель,	ПКС-1.3 ПКС-3.1 ПКС-3.2	Опрос Письменное тестирование	6 4

		карамели, помадных конфет, вторичного виноделия, пива, кваса, газированных безалкогольных напитков, водки, настоек, наливок и ликеров. Технологическая линия производства кукурузных хлопьев Технологическая линия производства овсяных хлопьев.			
3	Технология переработки вторичного сырья птицепродуктов.	Технология получения и первичной переработки молока. Показатели, характеризующие качество молока, их значение в процессе переработки сырья. Инженерные расчеты линии производства молока пастеризованного. Технология производства молочных консервов и сухих молочных продуктов. Технологические расчеты при производстве сухого молока. Технологические линии производства сливочного масла. Технологические расчеты при сепарировании и нормализации молока. Технология производства молочно-кислых продуктов. Показатели качества кисломолочных продуктов. Технология производства сыров. Современные технологические линии переработки молока. Технология первичной переработки убойных животных. Технологические линии производства колбас. Сырьевые расчеты производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Оценка качества мяса и субпродуктов убойных животных. Технологические линии переработки яичной массы (получение яичного порошка, получение меланжа). Технология переработки мясного сырья для консервной отрасли. Технология переработки кожевенного сырья и перопуховой продукции. Технологические линии производства детского питания и городских молочных продуктов.	ПКС-1.3 ПКС-3.1 ПКС-3.2	Опрос Письменное тестирование	3 3

** - устный опрос (индивидуальный); контрольные письменные работы; письменное тестирование; компьютерное тестирование; защита работ (лабораторной работы).

Результаты тестирования оцениваются действительным числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} = \text{Оц.тестир} = \text{-----} \times 4 \quad (2)$$

где *Оц.тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

$$\text{Оценка} = \text{Оценка активности} + \text{Оц.тестир} + \text{Оц.зачет} \quad (3)$$

5.2. Фонд оценочных средств

Приложение 1

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.2. Перечень программного обеспечения

Компьютерная информационно-правовая система «КонсультантПлюс»

Профессиональная справочная система «Техэксперт»

Официальный интернет-портал базы данных правовой информации <http://pravo.gov.ru/>

Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования <http://fgosvo.ru/>

Портал "Информационно-коммуникационные технологии в образовании" <http://www.ict.edu.ru/>

Web of Science Core Collection политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных <http://www.webofscience.com>

Полнотекстовый архив «Национальный Электронно-Информационный Консорциум» (НЭИКОН) <https://neicon.ru/>

Базы данных издательства Springer <https://link.springer.com/>

6.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

Операционная система Microsoft Windows XP Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 7 Professional Russian

Операционная система Microsoft Windows 10 Professional Russian

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2010 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2013 Standart

Офисное программное обеспечение Microsoft Office 2016 Standart

Офисное программное обеспечение OpenOffice

Офисное программное обеспечение LibreOffice

Программа для распознавания текста ABBYY Fine Reader 11

Программа для просмотра PDF Foxit Reader

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации студентов – №3-126	Оснащена переносным мультимедийным оборудованием (ноутбук, мультимедийный проектор, экран), стендами. Вальцевый станок А1 БЗН, вальцевая дробилка, aspirator А1-БВЗ, закаточная машина, картофелечистка МОК-250, батарейный циклон, молотковая дробилка ДБ, тестомесильная машина ТММ, тестораскаточная машина, Т1-ХТ2-3-1 тестоокруглительная машина Т1-ХТС, печь ПАПР КТО, рассев ЗРШ4-4М, плакаты, стенды, методические пособия, наглядные пособия, ноутбук, мультимедийное оборудование.
Учебная лаборатория технологического оборудования для переработки продукции животноводства № 3-127 для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации студентов.	Сепараторы-сливоотделители ОСН, насос молочный, пастеризатор ОПД-1, пастеризационно-охладительная установка ОПФ, гомогенизатор А-1ОГМ-5, коптильня горячего копчения, коптильня холодного копчения, шпигорезка ФШГ, шприц вакуумный ФШГ-2, куттер Л-5 ФКМ, измельчитель мяса (мельница) А1-ФКЕ, волчек К6 ФВП 120, плакаты, стенды, методические пособия, наглядные пособия, ноутбук, мультимедийное оборудование.
Помещение для самостоятельной работы (читальный зал Брянского ГАУ	Специализированная мебель на 15 посадочных мест с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной

	информационно-образовательной среде.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования корпус Заудитория 303, корпус 3 аудитория 315:	Специализированная мебель и технические средства.

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения:

- для слепых и слабовидящих:
 - электронно-оптическое устройство доступа к информации для лиц с ОВЗ предназначено для чтения и просмотра изображений людьми с ослабленным зрением.
 - специализированный программно-технический комплекс для слабовидящих. (аудитория 1-203)
- для глухих и слабослышащих:
 - автоматизированным рабочим местом для людей с нарушением слуха и слабослышащих;
 - акустический усилитель и колонки;
 - индивидуальные системы усиления звука
«ELEGANT-R» приемник 1-сторонней связи в диапазоне 863-865 МГц
«ELEGANT-T» передатчик
«Easy speak» - индукционная петля в пластиковой оплетке для беспроводного подключения устройства к слуховому аппарату слабослышащего
Микрофон петличный (863-865 МГц), Hengda
Микрофон с оголовьем (863-865 МГц)
 - групповые системы усиления звука
 - Портативная установка беспроводной передачи информации .
- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:
 - передвижными, регулируемые эргономическими партами СИ-1;
 - компьютерной техникой со специальным программным обеспечением.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине

Технологические процессы перерабатывающих производств

Содержание

Паспорт фонда оценочных средств

Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования

Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО «Технологические процессы перерабатывающих производств»

Процесс формирования компетенции в дисциплине «Технологические процессы перерабатывающих производств»

Структура компетенций по дисциплине «Технологические процессы перерабатывающих производств»

Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 35.03.06 Агроинженерия

Профиль Технологическое оборудование для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Дисциплина: Технологические процессы перерабатывающих производств

Форма промежуточной аттестации: экзамен

2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

2.1. Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО.

Изучение дисциплины «Технологические процессы перерабатывающих производств» направлено на формировании следующих компетенций:

Компетенция (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Результаты обучения
Универсальные компетенции		
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	ИД-1 _{ОПК-4} Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.	Знать: Материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства Уметь: использовать научные материалы при совершенствовании средств механизации сельскохозяйственного производства. Владеть: научными исследованиями по совершенствованию сельскохозяйственного производства
	ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства	Знать: Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Уметь: Обосновывать применение современных технологий для переработки продукции растениеводства и животноводства Владеть: Современными технологиями для производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции
ПКР-2. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств	ИД-1 _{ПКР-2} Участвует в разработке новых машинных технологий и технических средств	Знать: Новые машинные технологии и технические средства. Уметь: разрабатывать новые машинные технологии и технические средства. Владеть: умением разрабатывать новые технологии и технические средства.

2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине «Технологические процессы перерабатывающих производств»

№ раздела	Наименование раздела	ОПК-4	ПКР-2
1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке сельскохозяйственного сырья.	+	+
2	Технологические процессы производства пищевых продуктов путем переработки растительного сырья	+	+
3	Технология переработки продукции животноводства.	+	+

Сокращение:

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Технологические процессы перерабатывающих производств» (наименование дисциплины)

ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;					
ИД-1 _{ОПК-4} Использует материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства.					
Знать (3.1)		Уметь (У.1)		Владеть (Н.1)	
3.1 Материалы научных исследований по совершенствованию технологий и средств механизации сельскохозяйственного производства	Лекции разделов № 1-3	У.1 Использовать научные материалы при совершенствовании средств механизации сельскохозяйственного производства.	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3	В.1 Научными исследованиями по совершенствованию сельскохозяйственного производства	Лабораторные, практические работы разделов № 1-3
ИД-2 _{ОПК-4} Обосновывает применение современных технологий сельскохозяйственного производства, средств механизации для производства, хранения и переработки продукции животноводства и растениеводства					
Знать (3.2)		Уметь (У.2)		Владеть (Н.2)	
3.2 Современные технологии сельскохозяйственного производства, средства механизации для производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Лекции разделов №1-3	У.2 Обосновывать применение современных технологий для переработки продукции растениеводства и животноводства	Лабораторные, практические работы разделов №1-3	В.2 Современными технологиями для производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции	Лабораторные, практические работы разделов №1-3
ПКР-2. Способен участвовать в разработке новых машинных технологий и технических средств					
ИД-1 _{ПКР-2} Участвует в разработке новых машинных технологий и технических средств					
3.3 Новые машинные технологии и технические средства.	Лекции разделов №1-3	У.3 Разрабатывать новые машинные технологии и технические средства.	Лабораторные, практические работы разделов №1-3	В.3 Умением разрабатывать новые технологии и технические средства.	Лабораторные, практические работы разделов №1-3

3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

Карта оценочных средств промежуточной аттестации дисциплины, проводимой в форме экзамена

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№ вопроса)
1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке сельскохозяйственного сырья.	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработки продукции растениеводства и животноводства. Производство и способы хранения сельскохозяйственного сырья. Ассортимент и характеристика перерабатываемого сельскохозяйственного сырья.	ОПК-4	Вопрос на экзамене 1-7
2	Технологические процессы производства пищевых продуктов путем переработки растительного сырья	Линия как объект технического обеспечения современных технологий. Технологические операции. Типовые процессы, Технологическая система. Технологические линии мукомольного производства. Определение природы зерна, его влажности, засоренности и товарности. Расчеты с поставщиками за зерно, в зависимости от его качества. Технологические процессы переработки зерна в крупу. Современные линии мукомольного производства. Технологическая линия производства макаронных изделий. Расчет оптимальной работы зерноочистительных машин. Макароны свойства муки. Оценка качества муки. Современные линии производства макаронных изделий. Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы. Современные технологические линии производства сахарного песка. Технологическая линия производства картофельного крахмала. Технологические расчеты при производстве картофельного крахмала. Современные линии производства кукурузного и картофельного крахмала. Технологическая линия производства сушеного картофеля и овощей. Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. Технологические расчеты при производства растительного масла. Технологическая линия производства хлеба. Определение количества и качества клейковины в пшеничной муке. Технологические линии производства хлеба и хлебобулочных изделий за рубежом. Технологическая линия производства консервированных плодов. Технологические линии производства виноматериалов, томатного сока, солода, этилового ректификационного спирта, хлебопекарных дрожжей. Технологические линии производства вафель, карамели, помадных конфет, вторичного виноделия, пива, кваса, газированных безалкогольных напитков, водки, настоек, наливок и ликеров. Технологическая линия производства кукурузных хлопьев Технологическая линия производства овсяных хлопьев.	ОПК-4 ПКР-2	Вопрос на экзамене 8-59
3	Технология переработки продукции животноводства.	Технология получения и первичной переработки молока. Показатели, характеризующие качество молока, их значение в процессе переработки сырья. Инженерные расчеты линии производства молока пастеризованного.	ОПК-4 ПКР-2	Вопрос на экзамене 8-59

		<p>Технология производства молочных консервов и сухих молочных продуктов. Технологические расчеты при производстве сухого молока.</p> <p>Технологические линии производства сливочного масла. Технологические расчеты при сепарировании и нормализации молока.</p> <p>Технология производства молочно-кислых продуктов. Показатели качества кисломолочных продуктов. Технология производства сыров.</p> <p>Современные технологические линии переработки молока. Технология первичной переработки убойных животных.</p> <p>Технологические линии производства колбас.</p> <p>Сырьевые расчеты производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Оценка качества мяса и субпродуктов убойных животных. Технологические линии переработки яичной массы (получение яичного порошка, получение меланжа). Технология переработки мясного сырья для консервной отрасли.</p> <p>Технология переработки кожевенного сырья и перопуховой продукции.</p> <p>Технологические линии производства детского питания и городских молочных продуктов.</p>		
--	--	---	--	--

Перечень вопросов к экзамену по дисциплине
«Технологические процессы перерабатывающих производств» (4 курс)

1. Что Вы понимаете под показателями технологических свойств пищевых сред?
 2. Что собой представляют типовые процессы пищевых технологий и какие физические, химические и биологические явления составляют их содержание?
 4. В чем принципиальное различие технологических линий для первичной, вторичной и комбинированной переработки сельскохозяйственного сырья?
 5. Что понимают под производительностью технологической линии и какие ее виды различаете?
 6. Как определить коэффициент использования технологической линии?
 7. Какие требования предъявляются к технологическим процессам при создании прогрессивной машинной технологии пищевых продуктов?
 8. Какой ассортимент крупы и показатели их качества?
- Какова последовательность и особенность операций при подготовке зерна на крупяном заводе?
9. Какие способы гидротермической обработки зерна применяют на крупяных заводах?
 10. С какой последовательностью выполняются технологические операции в шелушильном отделении крупяного завода?
 11. В чем заключается сущность процесса шелушения и сортирования продуктов шелушения?
 12. Какие машины применяют для шелушения и сортирования продуктов шелушения?
 13. Какие принципы действия и эффективность работы машин для шелушения и сортирования продуктов шелушения?
 14. В чем заключается сущность процессов шлифования и полирования ядра, и какие машины применяются с этой целью?
 15. Какие особенности технологии выработки дробленой крупы?
 16. Как выполняют контроль крупы целой, дробленой и побочных продуктов шелушильного отделения?
 17. Какие отличительные особенности имеют технологии различных видов круп?
 18. В чем заключаются особенности технологии производства хлопьев, быстрораствориваемой крупы и повышенной питательной ценности?
 19. Характеристика продуктов мукомольного производства.
 20. Технология производства комбикормов.
 21. Построить машинно-аппаратурную схему переработки зерна пшеницы в муку.
 22. Подготовка зерна к помолу.
 23. Методы очистки растительных масел.
 24. Машинно-аппаратурная схема подготовки зерна ржи к помолу.

25. Основные операции размола зерна в муку.
26. Технологическая схема производства пшеничного хлеба.
27. Технология производства рисовой крупы.
28. Формирование помольной партии.
29. Машинно-аппаратурная схема извлечения масла прессовым способом
30. Очистка и сушка зерновых масс.
31. Ассортимент продукции мукомольного производства.
32. Построить машинно-аппаратную схему переработки зерна проса в пшено
33. Ассортимент крупяной отрасли.
34. Хлебопекарные свойства пшеничной муки.
35. Технология производства сахара-песка.
36. Технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий.
37. Способы консервирования плодоовощного сырья.
38. Технологическая схема переработки короткорезанных макаронных изделий.
39. Подготовка масличных семян к переработке.
40. Технология производства обдирной ржаной муки.
41. Технологическая схема способов шелушения зерна.
42. Технологическая схема подготовки гречихи к переработке.
43. Приготовление теста опарным способом.
44. Технология производства натуральных плодово-ягодных соков.
45. Технологическая схема производства длиннорезанных макарон.
46. Приготовление теста безопарным способом.
47. Машинно-аппаратурная схема производства солода ячменного.
48. Технологическая схема изготовления картофельного крахмала.
49. Технология производства консервированных компотов из плодов и ягод.
50. Технологическая схема производства кукурузных хлопьев.
51. Факторы, влияющие на выпечку хлеба.
52. Технология производства перловой крупы.
53. Производство растительного масла экстракционным методом.
54. Классификация растительных масел. Упаковка масла. Хранение.
55. Производство пшеничной крупы.
56. Гидротермическая обработка зерна.
57. Характеристика продуктов мукомольного производства.
58. Технология производства комбикормов.
59. Построить машинно-аппаратурную схему переработки зерна пшеницы в муку.
60. Химический состав мяса.
61. Факторы, влияющие на морфологический состав и органолептические показатели мяса
62. Переработка животного жира-сырца: классификация; органолептическая характеристика; технологическая схема вытопки. Упаковка, маркировка, хранение. Пороки топленого жира.
63. Порядок и условия сдачи и приема скота и птицы на перерабатывающие предприятия.
64. Технология забоя скота и птицы.
65. Клеймение и маркировка мяса.
66. Сортная разделка говяжьих и свиных туш.
67. Органолептическая оценка мяса. Фальсификация мяса.
68. Технология производства вареных колбас и сосисок.
69. Технология производства полукопченых колбас.
70. Технология производства варено-копченых колбас.
71. Технология производства сырокопченых колбас.
72. Технология переработки кишечного сырья.
73. Технология переработки субпродуктов.
74. Технология первичной переработки крови.
75. Технология обработки шерстных субпродуктов.
76. Переработка кожевенного сырья.
77. Транспортировка продуктов животного происхождения.
78. Технология первичной переработки молока на фермах и комплексах.
79. Химический состав молока, его пищевая ценность.
80. Пищевая ценность мяса, факторы, влияющие на химический состав и пищевую ценность мяса.
81. Морфологический состав туши.
82. Технология производства мясных баночных консервов: маркировка, упаковка, хранение.
83. Технология охлаждения и очистки молока.

84. Технология производства питьевого молока.
85. Технология производства сметаны.
86. Технология производства кефира.
87. Технология производства сливочного масла.
88. Технология производства топленого масла.
89. Технология производства йогуртов
90. Технология производства твердых сыров.
91. Технология производства мягких жиров.
92. Технология производств плавленых сыров.
93. Технология производства молочных консервов.
94. Технология производства сухого молока.
95. Технология производства творога.
96. Сублимационная сушка мяса.
97. Производство яичного порошка: виды яичного порошка, технологическая схема производства, фасовка, хранение.
98. Производство и качество яичного меланжа: технологическая схема производства, маркировка, хранение.
99. Пищевое и физиологическое значение молока.
100. Химический состав коровьего молока и свойства его компонентов. Молоко других сельскохозяйственных животных.
101. Свойства молока: физические, биохимические, бактерицидные свойства и их использование в производстве.
102. Пороки молока, причины их возникновения и меры по недопущению.
103. Влияние различных факторов на состав и свойства молока.
104. Вторичная обработка молока: пастеризация, стерилизация, сепарирование, гомогенизация.
105. Сепарирование молока. Строение сепаратора, принцип его действия.
106. Гомогенизация молока.
107. Стерилизация молока: периодическая и непрерывная в потоке.
108. Пастеризация молока, ее роль в технологии переработки молока, режимы пастеризации.
109. Технология производства питьевого молока. Упаковка, маркировка, хранение и транспортировка. Виды продукции.
110. Перспективные направления в производстве и потреблении кисломолочных продуктов. Значение кисломолочных продуктов в питании.
111. Технологический процесс приготовления кисломолочных продуктов. Ассортимент.
112. Химический состав кисломолочных продуктов. Классификация кисломолочных продуктов.
113. Технологический процесс приготовления кисломолочных напитков термостатным способом.
114. Технологический процесс приготовления кисломолочных напитков резервуарным способом.
115. Перспективное направление в производстве и потреблении молочных консервов. Технология производства сгущенных молочных консервов. Хранение.
116. Производство сухих молочных продуктов, фасовка, использование, хранение, транспортировка.
117. Пищевая ценность мороженого. Технология производства мороженого. Классификация мороженого, фасовка, хранение.
118. Технологические процессы производства масла. Нормализация сливок. Хранение масла.
119. Отбор проб, оценка качества масла.
120. Технология продуктов детского питания.

Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Технологические процессы перерабатывающих производств» проводится в соответствии с Уставом ВУЗа, положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов по программам ВО.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Технологические процессы перерабатывающих производств» проводится в соответствии с рабочим учебным планом на 3-4 курсах в форме экзамена и курсовой работы.

Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана по дисциплине: выполнения всех практических заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- результатами тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических и лабораторных занятиях и т.п.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с балльно-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по бально-рейтинговой системе дисциплины «Технологические процессы перерабатывающих производств»:

Активная работа на практических занятиях оценивается действительным числом в интервале от 0 до 6 по формуле:

$$\text{Оц. активности} = \frac{\text{Пр. активн.}}{\text{Пр. общее}} \times 6 \quad (1)$$

где *Оц. активности* - оценка за активную работу;

Пр. активн - количество практических занятий по предмету, на которых студент активно работал;

Пр. общее — общее количество практических занятий по изучаемому предмету.

Максимальная оценка, которую может получить студент за активную работу на практических занятиях равна 6.

Активная работа на лабораторных занятиях учитывает процент выполнения лабораторной работы и защиту отчета по ней. Оценивается действительным числом в интервале от 1 до 3 по формуле 1.

Общее количество баллов, полученное за выполнение и защиту лабораторных работ (отчета) может составлять 24 балла.

оценка	Критерии
«отлично» (3 баллов)	Лабораторные задания выполнены в полном объеме, приведен теоретический расчет и обоснование примененных методов и средств
«хорошо» (2 балла)	Лабораторные задания выполнены в полном объеме, имеются пробелы и неточности в теоретическом расчете или в обоснование примененных методов и средств
«удовлетворительно» (1 балла)	Лабораторные задания выполнены в полном объеме, имеются ошибки в теоретическом расчете или в обосновании примененных методов и средств

Активность самостоятельной работа предусматривает написание реферата и доклад на практическом занятии. Оценивается действительным числом в интервале от 0 до 5 по формуле

Оценка	Критерии
«отлично» (5 баллов)	1) полное раскрытие вопроса; 2) указание точных названий и определений; 3) правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; 5) использование дополнительной литературы и иных материалов и др.
«хорошо» (4 балла)	1) недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; 3) использование устаревшей учебной литературы и других источников; 4) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«удовлетворительно» (3 балла)	отражение лишь общего направления изложения лекционного материала и материала современных учебников; наличие достаточного количества несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий и т.п.; 3) неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.
«неудовлетворительно» (0)	1) нераскрытые темы; 2) большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок др.

Максимальное число баллов за активность может составлять – 35.

С целью оперативного и объективного контроля знаний, в том числе итогового, разработаны графические тесты по различным разделам и темам дисциплины.

Тесты составлены на бумажных и электронных носителях (компьютерная версия). В предлагаемых блоках тестов необходимо выбрать правильный ответ: на бланках обвести кружочком, а на мониторах компьютеров нажать курсором кнопку правильного ответа. В компьютерной версии тестирования составлена программа, которая по результатам ответов учащихся оперативно выводит на монитор результирующую оценку по знаниям данного раздела. Соответствие процента правильных ответов в тесте выставяемой оценке (компьютерная версия) зависит от процента правильных ответов. Оценка до 50% неудовлетворительно; до 70% удовлетворительно; до 90% хорошо; выше 90% отлично.

Ввиду этого общая оценка представляет собой действительное число от 0 до 25, «отлично» - 25- 21 баллов, «хорошо» - 20-16 баллов, «удовлетворительно» - 15-11 баллов, «не удовлетворительно» - меньше 11 баллов. (Для перевода оценки в 100 бальную шкалу достаточно ее умножить на 4).

Критерии оценки знаний студентов при выполнении курсовой работы

Оценка	Баллы	Критерии (ОПК-4, ПКР-2)
«отлично»	20-15	- в полном объеме выполнено задание по курсовой работе, представлена творческая и технологическая часть проекта с учетом требуемых норм; - студент владеет символикой и терминологией представленной в творческой и технологической части проекта; - глубоко проведен анализ творческой части проекта, в полном объеме произведены соответствующие расчеты технологической части проекта. - студент обстоятельно ответил на все поставленные вопросы по теме проекта с пояснениями
«хорошо»	15-10	- в полном объеме выполнено задание на курсовую работу, однако в технологической части встречаются неточности, незначительные отклонения от ГОСТа, отсутствуют ссылки на используемую литературу; - при выполнении задания использовались устаревшие данные; - имелись незначительные отклонения в оформлении в технологической части проекта, имеются незначительные отклонения по оформлению и путаница в обозначениях; - ответил на большую часть задаваемых вопросов
«удовлетворительно»	10-5	- в работе имелись незначительные отклонения от задания на курсовую работу; - студент путается в символике и терминологии представленной в творческой и технологической части проекта; - технологическая часть выполнена не аккуратно с незначительными отклонениями; - ответил не менее чем на половину поставленных вопросов
«неудовлетворительно»	0	- содержание проекта не соответствует заданию на курсовую работу, технологическая часть выполнена небрежно, в технологической документации имеются серьезные отклонения по оформлению и содержанию; - объем знаний недостаточен для успешной дальнейшей учебы и профессиональной деятельности

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценивание студента на экзамене

Знания, умения, навыки студента на экзамене оцениваются оценками: «отлично» - 13-15, «хорошо» - 10-12, «удовлетворительно» - 7-9, «неудовлетворительно» - 0.

Оценка	Баллы	Критерии (ОПК-4, ПКР-2)
«отлично»	15	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает на экзамене, умеет тесно увязывать теорию с практикой.
	14	- Студент свободно справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	13	- Студент справляется с решением практических задач, причем не затрудняется с решением при видоизменении заданий, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
«хорошо»	12	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, правильно обосновывает принятое решение, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его. не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	11	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его. не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.

	10	- Студент справляется с решением практических задач, однако видоизменение заданий могут вызвать некоторое затруднение, при этом при обосновании принятого решения могут встречаться незначительные неточности, в основном знает материал, при этом могут встречаться незначительные неточности в ответе на вопросы.
«удовлетворительно»	9	-Студент с трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы
	8	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом может грамотно изложить, не допуская существенных неточностей в ответе на вопросы.
	7	- Студент с большим трудом справляется с решением практических задач, теоретический материал при этом излагается с существенными неточностями.
«неудовлетворительно»	0	- Студент не знает, как решать практические задачи, несмотря на некоторое знание теоретического материала.

3.2. Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы	Контролируемые компетенции (или их части)	Другие оценочные средства**	
				вид	кол-во
1	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработке сельскохозяйственного сырья.	Введение в дисциплину. Основные понятия и определения в переработки продукции растениеводства и животноводства. Производство и способы хранения сельскохозяйственного сырья. Ассортимент и характеристика перерабатываемого сельскохозяйственного сырья.	ОПК-4	Опрос Письменное тестирование	1
2	Технологические процессы производства пищевых продуктов путем переработки растительного сырья	Линия как объект технического обеспечения современных технологий. Технологические операции. Типовые процессы, Технологическая система. Технологические линии мукомольного производства. Определение природы зерна, его влажности, засоренности и товарности. Расчеты с поставщиками за зерно, в зависимости от его качества. Технологические процессы переработки зерна в крупу. Современные линии мукомольного производства. Технологическая линия производства макаронных изделий. Расчет оптимальной работы зерноочистительных машин. Макароны свойства муки. Оценка качества муки. Современные линии производства макаронных изделий. Технология производства сахара-песка из сахарной свеклы. Современные технологические линии производства сахарного песка. Технологическая линия производства картофельного крахмала. Технологические расчеты при производстве картофельного крахмала. Современные линии производства кукурузного и картофельного крахмала. Технологическая линия производства сушеного картофеля и овощей. Технологическая линия производства растительного масла из семян подсолнечника. Технологические расчеты при производства растительного масла. Технологическая линия производства хлеба. Определение количества и качества клейковины в пшеничной муке.	ОПК-4 ПКР-2	Опрос Письменное тестирование	6 4

		<p>Технологические линии производства хлеба и хлебобулочных изделий за рубежом. Технологическая линия производства консервированных плодов. Технологические линии производства виноматериалов, томатного сока, солода, этилового ректификационного спирта, хлебопекарных дрожжей.</p> <p>Технологические линии производства вафель, карамели, помадных конфет, вторичного виноделия, пива, кваса, газированных безалкогольных напитков, водки, настоек, наливок и ликеров. Технологическая линия производства кукурузных хлопьев</p> <p>Технологическая линия производства овсяных хлопьев.</p>			
3	<p>Технология переработки продукции животноводства.</p>	<p>Технология получения и первичной переработки молока. Показатели, характеризующие качество молока, их значение в процессе переработки сырья. Инженерные расчеты линии производства молока пастеризованного.</p> <p>Технология производства молочных консервов и сухих молочных продуктов. Технологические расчеты при производстве сухого молока.</p> <p>Технологические линии производства сливочного масла. Технологические расчеты при сепарировании и нормализации молока.</p> <p>Технология производства молочно-кислых продуктов. Показатели качества кисломолочных продуктов. Технология производства сыров.</p> <p>Современные технологические линии переработки молока. Технология первичной переработки убойных животных.</p> <p>Технологические линии производства колбас. Сырьевые расчеты производства колбасных изделий и мясных полуфабрикатов. Оценка качества мяса и субпродуктов убойных животных. Технологические линии переработки яичной массы (получение яичного порошка, получение меланжа).</p> <p>Технология переработки мясного сырья для консервной отрасли.</p> <p>Технология переработки кожевенного сырья и перопуховой продукции.</p> <p>Технологические линии производства детского питания и городских молочных продуктов.</p>	ОПК-4 ПКР-2	Опрос Письменное тестирование	3 3

** - устный опрос (индивидуальный); контрольные письменные работы; письменное тестирование; компьютерное тестирование; защита работ (лабораторной работы).

Результаты тестирования оцениваются действительном числом в интервале от 0 до 4 по формуле:

$$\text{Оц.тестир} = \frac{\text{Число правильных ответов}}{\text{Всего вопросов в тесте}} \times 4 \quad (2)$$

где *Оц.тестир.* - оценка за тестирование.

Максимальная оценка, которую студент может получить за тестирование равна 4.

Оценка за экзамен ставится по 15 бальной шкале (см. таблицу выше).

Общая оценка знаний по курсу строится путем суммирования указанных выше оценок:

$$\text{Оценка} = \text{Оценка активности} + \text{Оц.тестир} + \text{Оц.экзамен} \quad (3)$$

