МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт механизации и технического сервиса
Кафедра машин и оборудования в агробизнесе

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
А.В. Дмитриев
«20» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ

Направление подготовки
35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) подготовки
«Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Форма обучения
Очная, заочная

Казань – 2021

Сост[illegible]ите[illegible]ль: ст. преподав
Должность, учена

Рабо[illegible]я программа дисцип
обору[illegible]ования в агробизнес

Завед[illegible]ующий кафедрой:
к.т.н., доцент
Должность, ученая степень,

Рассм[illegible]трена и одобрена на
техни[illegible]ческого сервиса «14»

Пред[illegible]датель методическо
до[illegible]цент кафедры ЭиРМ, к
Должность, ученая степень,

Согла[illegible]совано:
Дире[illegible]ктор Института механ
и тех[illegible]нического сервиса,
д.т.н. [illegible]профессор

Прот[illegible]окол Ученого сов
№ 10 [illegible]от «17» мая 2021 год

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

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», обучающийся по дисциплине «Оборудование перерабатывающих производств» должен овладеть следующими результатами:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности		
ОПК-4.1	Проводит анализ эффективности современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции	***Знать:*** современные технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции
		Уметь: анализировать эффективность современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции
		Владеть: навыками применения эффективных современных технологий производства и переработки сельскохозяйственной продукции
ОПК-4.2	Способен использовать механические и автоматические устройства, технологическое оборудование при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции	***Знать:*** принцип работы механических и автоматических устройств, технологического оборудования при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции
		Уметь: производить расчет рабочих параметров, рационально подбирать и компоновать механические и автоматические устройства, технологическое оборудование при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции
		Владеть: навыками эксплуатации механических и автоматических устройств, технологического оборудования при производстве, переработке и хранении сельскохозяйственной продукции

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины». Изучается в 7 семестре на 4 курсе при очной форме обучения и в 2 сессии 4 курса заочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана: «Физика», «Математика», «Технология переработки и хранения продукции растениеводства», «Технология переработки и хранения продукции животноводства».

Дисциплина является основополагающей, при изучении следующих дисциплин: «Технология мясных продуктов», «Технология производства и переработки плодов и овощей», «Технология производства и переработки технических культур» .

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц (з.е.), 144 часов

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий, в часах

Вид учебных занятий	Очное обучение			Заочное (очно-заочная) обучение	
	7 семестр	семестр	семестр	4 курс, 2 сессия	курс, сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**85**	**-**	**-**	**17**	**-**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	28 -	**-**	**-**	6 -	**-**
- лабораторные (практические) занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	56 40	**-**	**-**	10 8	**-**
- зачет, час	-	**-**	**-**	-	**-**
- экзамен, час	1	**-**	**-**	1	**-**
Самостоятельная работа обучающихся (всего, **час)**	**41**	**-**	**-**	**118**	**-**
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	21	**-**	**-**	58	**-**
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	10	**-**	**-**	30	**-**
- выполнение курсового проекта (работы), час	10	**-**	**-**	30	**-**
- подготовка к зачету, час	-	**-**	**-**	-	**-**
- подготовка к экзамену, час	18	**-**	**-**	9	**-**
Общая трудоемкость час	**144**	**-**	**-**	**144**	**-**
з.е.	**4**	**-**	**-**	**4**	**-**

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость, в часах							
		лекции		лабораторные (практические) работы		всего аудиторных часов		самостоятельная работа	
		очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)	очно	заочно (очно-заочно)
1	Общие сведения о технологическом оборудовании	4	0,5	8	1	12	1,5	5	16
2	Машины для первичной очистки растительного сырья	4	0,5	8	1	12	1,5	6	17
3	Машины для сортировки растительного сырья	4	1	8	1	12	2	6	17
4	Машины для мойки растительного сырья	4	1	8	1	12	2	6	17
5	Машины для измельчения растительного сырья	4	1	8	2	12	3	6	17
6	Оборудование для первичной переработки молока	4	1	8	2	12	3	6	17
7	Оборудование для первичной переработки мяса	4	1	8	2	12	3	6	17
	Итого	28	6	34	10	62	16	41	118

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час (очно/заочно/очно-заочно)			
		очно		заочно (очно-заочно)	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)	всего	в том числе в форме практической полдготовки (при наличии)
1	Раздел 1. Общие сведения о технологическом оборудовании				
	Лекции				
1.1	Общие сведения о технологическом оборудовании	4	-	0,5	-
	Лабораторные (практические) работы				
1.2	Машины для выделения примесей. Ситовые сепараторы.	4	3	0,5	-
1.3	Воздушные сепараторы; Воздушно-ситовые сепараторы; Триеры.	4	3	0,5	0,5
2	Раздел 2. Машины для первичной очистки растительного сырья				
	Лекции				
2.1	Машины для первичной очистки растительного сырья	4	-	0,5	-
	Лабораторные (практические) работы				
2.2	Оборудование для очистки растительного сырья от наружного покрова: Абразивная картофелечистка	4	3	0,5	-
2.3	Обоечные и шелушительные машины	4	3	0,5	0,5
3	Раздел 3. Машины для сортировки растительного сырья				
	Лекции				
3.1	Технологии и оборудования для приготовления кормов	4	-	1	-
	Лабораторные (практические) работы				
3.2	Оборудование для сортировки растительного сырья: Ступенчатое калибровочное устройство.	4	3	0,5	0,5
3.3	Весовое калибровочное устройство	4	3	0,5	-
4	Раздел 4. Машины для мойки растительного сырья				
	Лекции				
4.1	Машины для мойки растительного сырья	4	-	1	-
	Лабораторные (практические) работы				
4.2	Оборудование для мойки растительного сырья: Вентиляторные машины.	4	3	0,5	0,5
4.3	Шнековая моечная машина.	4	3	0,5	-

5	Раздел 5. Машины для измельчения растительного сырья				
Лекции					
5.1	Машины для измельчения растительного сырья	4	-	1	-
Лабораторные (практические) работы					
5.2	Оборудование для резки пищевых продуктов. Многодисковая корнерезка; Вальцовый станок;	4	2	1	1
5.3	Дисковый измельчитель; молотковая дробилка; плющильный станок;	4	3	1	1
6	Раздел 6. Оборудование для первичной переработки молока				
Лекции					
6.1	Оборудование для первичной переработки молока	4	-	1	-
Лабораторные (практические) работы					
6.2	Очистка от механических примесей (фильтрация или с применением центробежного молокоочистителя); Охлаждение в проточных или емкостных охладителях;	4	3	1	1
6.3	Хранение охлажденного молока в резервуарах-охладителях, резервуарах без системы охлаждения или молочных флягах в холодильных камерах; Пастеризация.	4	2	1	1
7	Раздел 7. Оборудование для первичной переработки мяса				
Лекции					
7.1	Оборудование для первичной переработки мяса	4	-	1	-
Лабораторные (практические) работы					
7.2	Оборудование предприятий мясной промышленности (подъемно-транспортное, технологическое и контрольное). Сведения об устройстве оборудования, применяемого для убоя сельскохозяйственных животных и птицы.	4	3	1	1
7.3	Первичной обработки шкур, субпродуктов, кишок, а также для производства кормовой и технической продукции.	4	3	1	1

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

1. Машины для послеуборочной обработки зерна и семян. Ч. 2.: уч. пособие / Э.Г. Нуруллин, Ю.В. Еров. – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ.– Казань, 2008.-48с.
2. Машины для сушки зерна: уч. пособие / Ю.В. Еров. – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ.– Казань, 2009.-32с.
3. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (Часть 1). Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ. / Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2014. – 32 с.
4. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (Часть 2). Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ. / Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2015. – 32 с.
5. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (Часть 3). Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ. / Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2016. – 32 с.
6. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (Часть 4). Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ. / Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2016. – 32 с.
7. Программа производственной практики в сельскохозяйственных предприятиях для специальности 110301 – механизация сельского хозяйства. / Э.Г. Нуруллин и д.р. – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ. – Казань,2008.-12с.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств представлен в приложении к рабочей программе дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств»

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

а) основная литература

1. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Под ред. Г. И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/867 (www.doi.org). - ISBN 978-5-16-006222-8 (print), ISBN 978-5-16-100241-4 (online) - Режим доступа: http://www.znanium.com/
2. Технологическое и техническое обеспечение процессов машинного доения коров, обработки и переработки молока: учебное пособие / В.И. Трухачев, И.В. Капустин, В.И. Будков, Д.И. Грицай; Ставропольский государственный аграрный университет. – Ставрополь: АГРУС, 2012. – 300 с. - ISBN 978-5-9596-0823-1
3. Кавецкий, Г.Д. Процессы и аппараты пищевой технологии. / Г. Д. Кавецкий, В. П. Касьяненко. – Изд-во: КолосС, 2008. – 592 с. ISBN 978-5-9532-0410-1.
4. Пилипюк, В.Л. Технология хранения зерна и семян: Уч. пособие / В.Л. Пилипюк. – М.: Вуз. учебник, 2009. – 457 с. ISBN 978-5-9558-0119-3
5. Плаксин, Ю.М. Процессы и аппараты пищевых производств. / Ю. М. Плаксин, Н. Н. Малахов, В. А. Ларин. – Изд-во: КолосС, 2008. – 760 с. ISBN 978-5-9532-0581-8.
6. Кавецкий, Г.Д. Процессы и аппараты пищевой технологии. / Г. Д. Кавецкий, В. П. Касьяненко. – Изд-во: КолосС, 2008. – 592 с. ISBN 978-5-9532-0410-1.
7. Цой Ю.А. Процессы и оборудование доильно – молочных отделений животноводческих ферм. – М.: ГНУ ВИЭСХ, 2010. – 424 с.
8. Ганина В. И. Производственный контроль молочной продукции: Учебник / В.И. Ганина, Л.А. Борисова, В.В. Морозова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 248 с.: ил.; 60x90 1/16. - (Высшее образование: Бакалавриат). (переплет) ISBN 978-5-16-008981-2.

б) дополнительная литература

1. Панфилов, В.В. Машины и аппараты пищевых производств. В 3 кн. Кн. 1 / В.В. Панфилов – Изд-во: КолосС, 2009. – 608 с.
2. ISBN 978-5-9532-0509-2, 978-5-9532-0508-5.
3. Панфилов, В.В. Машины и аппараты пищевых производств. В 3 книгах. Книга 2. / В.В. Панфилов – Изд-во: КолосС, 2009. – 846 с.
4. ISBN 978-5-9532-0509-2, 978-5-9532-0508-5.

5. Панфилов, В.В. Машины и аппараты пищевых производств. В 3 кн. Кн. 3. / В.В. Панфилов – Изд-во: КолосС, 2009. – 550 с.
6. ISBN 978-5-9532-0509-2, 978-5-9532-0508-5.
7. Панфилов В.В. Теоретические основы пищевых технологий. В 2 кн. Кн. 1. / В.В. Панфилов – Изд-во: КолосС, 2009. – 608 с.
8. ISBN 978-5-9532-0764-5, 978-5-9532-0762-1.
9. Панфилов В.В. Теоретические основы пищевых технологий. В 2 кн.. Кн. 2. / В.В. Панфилов – Изд-во: КолосС, 2009. – 1408 с.
10. ISBN 978-5-9532-0764-5, 978-5-9532-0762-1.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства РФ (Минсельхоз России). http://www.mcx.ru/
2. Официальный интернет портал Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан. http://agro.tatarstan.ru/
3. Поисковая система GOOGLE. https://www.google.ru/?gws_rd=ssl
4. Поисковая система Яндекс. https://www.yandex.ru/
5. Поисковая система Рамблер. http://www.rambler.ru/

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Основными видами учебных занятий для студентов по данному курсу учебной дисциплины являются: лекции, лабораторные занятия и самостоятельная работа студентов.

Методические указания к лекционным занятиям. В лекциях излагаются основные теоретические сведения, составляющие научную концепцию курса. Для успешного освоения лекционного материала рекомендуется:

- после прослушивания лекции прочитать её в тот же день;
- выделить маркерами основные положения лекции;
- структурировать лекционный материал с помощью заметок на полях в соответствии с примерными вопросами для подготовки.

В процессе лекционного занятия студент должен выделять важные моменты, выводы, основные положения, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе или сети «Интернет». Если самостоятельно не удаётся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на занятии. Студенту рекомендуется во время лекции участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать и аргументировать своё мнение. Это способствует лучшему усвоению материала лекции и облегчает запоминание отдельных выводов. Прослушанный материал лекции студент должен проработать. От того, насколько эффективно это будет сделано, зависит и прочность усвоения знаний. Рекомендуется перечитать текст лекции, выявить основные моменты в каждом вопросе, затем ознакомиться с изложением соответствующей темы в учебниках, проанализировать дополнительную учебно-методическую и научную литературу по теме, расширив и углубив свои знания. В процессе рекомендуется выписывать из изученной литературы и подбирать свои примеры к изложенным на лекции положениям.

Методические рекомендации студентам к лабораторным занятиям. При подготовке к лабораторным занятиям рекомендуется следующий порядок действий:

1. Внимательно проанализировать поставленные вопросы, определить объем изложенного материала, который необходимо усвоить.
2. Изучить лекционные материалы, соотнося их с вопросами, вынесенными на обсуждение.
3. Прочитать рекомендованную обязательную и дополнительную литературу, дополняя лекционный материал (желательно делать письменные заметки).
4. Отметить положения, которые требуют уточнения, зафиксировать возникшие вопросы.
5. После усвоения теоретического материала необходимо приступать к выполнению лабораторного задания. Лабораторное задание рекомендуется выполнять письменно.

Методические рекомендации студентам к самостоятельной работе. Самостоятельная работа студентов является составной частью их учебной работы и имеет целью закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков, поиск и приобретение новых знаний.

Самостоятельная работа студентов включает в себя освоение теоретического материала на основе лекций, основной и дополнительной литературы; подготовку к лабораторным занятиям в индивидуальном и групповом режиме. Советы по самостоятельной работе с точки зрения использования литературы, времени, глубины проработки темы и др., а также контроль за деятельностью студента осуществляется во время занятий.

Целью преподавателя является стимулирование самостоятельного, углублённого изучения материала курса, хорошо структурированное, последовательное изложение теории на лекциях, отработка навыков решения задач, контроль знаний студентов.

При подготовке к лабораторным занятиям и выполнении контрольных заданий студентам следует использовать литературу из приведенного в данной программе списка, а также руководствоваться указаниями и рекомендациями преподавателя.

Перед каждым лабораторным занятием студент изучает план занятия с перечнем тем и вопросов, списком литературы и домашним заданием по вынесенному на занятие материалу.

Студенту рекомендуется следующая схема подготовки к занятию и выполнению домашних заданий:

- проработать конспект лекций;
- проанализировать основную и дополнительную литературу, рекомендованную по изучаемому разделу (модулю);
- изучить решения типовых задач;
- решить заданные домашние задания;
- при затруднениях сформулировать вопросы к преподавателю.

В конце каждого лабораторного занятия студенты получают «домашнее задание» для закрепления пройденного материала. Домашние задания необходимо выполнять к каждому занятию. Сложные вопросы можно вынести на обсуждение на занятии или на индивидуальные консультации.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Машины для послеуборочной обработки зерна и семян. Ч. 2.: уч. пособие / Э.Г. Нуруллин, Ю.В. Еров. – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ.– Казань, 2008.-48с.
2. Машины для сушки зерна: уч. пособие / Ю.В. Еров. – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ.– Казань, 2009.-32с.
3. Расчет, составление технологической схемы очистки и сушки семян: уч. пособие / А.В. Белинский. – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ.– Казань, 2006. - 40с.
4. Технологическое оборудование для хранения и переработки продукции животноводства. Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ. / Зиганшин Б.Г., Кашапов И.И., Дмитриев А.В., Халиулин Д.Т., Иванов Б.Л. – Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2016. – 24 с.
5. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (часть 1).Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ / Зиганшин Б.Г., Иванов Б.Л., Халиуллин Д.Т., Дмитриев А.В. – Казань: Изд-во Казанского ГАУ, 2015. – 32 с.

6. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства (часть 2).Методические указания для выполнения лабораторных и самостоятельных работ. / Зиганшин Б.Г., Иванов Б.Л., Халиуллин Д.Т., Дмитриев А.В. – Казань: Издательство Казанского ГАУ, 2015. – 28 с.
7. Дмитриев, А.В. Технологическое оборудование мукомольного производства: уч. пособие. / А.В. Дмитриев, Э.Г. Нуруллин, Д.Т. Халиуллин – ФГОУ ВПО Казанский ГАУ.– Казань, 2010.- 46 с.
8. Нуруллин, Э.Г. Технологическое оборудование для переработки и хранения зерна. Ч. III. / Э.Г. Нуруллин, А.В. Дмитриев. Методическое пособие для выполнения лабораторных работ. Изд-во: КГСХА. 2006. 56 с.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Форма проведения занятия, самостоятельной работы	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекция Лабораторная работа Самостоятельная работа	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	нет	1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise для образовательных организаций. 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016. 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса. 4. КОМПАС-3DV14 – система трёхмерного моделирования, универсальная система автоматизированного 2D-проектирования; 5. «Антиплагиат ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат. 6. LMS Moodle - модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения (Softwarefree General Public License (GPL)).

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

Лекции	Учебная аудитория № 100 для проведения занятий лекционного типа. Стулья, парты, доска аудиторная, трибуна, видеопроектор, экран, ноутбук, набор учебно-наглядных пособий.
Лабораторные занятия	Учебная аудитория №101, 113 Мясорубка промышленная, сепаратор СЦ-3, танки-охладители открытого и закрытого типа, Танк-охладитель молока RHS Mueller, Теплообменник пластинчатый «Теплообменник ЭТ-007с», гомогенизатор ОГМ-5, фильтр для очистки молока ФМ-03М, центробежный очиститель молока ДПП-ОМ1А. Очиститель-охладитель молока ОМ-1. Молочный пастеризатор с вытеснительным барабаном. Резервуар-охладитель молока. Комплект плакатов, рабочие органы и макеты машин по переработке продукции животноводства. комплект плакатов, рабочие органы и макеты машин по переработке продукции животноводства. Сушильный шкаф СЭШ-3М, весы электронные HL-400, разборные доски, формы хлебопекарные, белизномер СКИБ-1М, набор сит (1 комплект), прибор для определения пористости хлеба, прибор ИДК-3. Сепаратор для очистки зерна «ЗСМ-100», комплект плакатов, рабочие органы и макеты машин по переработке продукции растениеводства, сушильный шкаф (лабораторный) СШУ, влагомер зерна Фауна-М, комплект плакатов, макеты машин по переработке продукции растениеводства, лабораторные мельницы ЛЗМ, пневмоочиститель семян «ОПС-2», ворохоочиститель «ОВС-25», семяочистительная машина «СМ-4» Оборудование для молочных лабораторий. Термометры. Люксметры. Жиромеры. Комплекты плакатов по основным технологическим процессам. Стулья, парты, доска аудиторная, набор учебно-наглядных пособий.
Самостоятельная работа	Учебная аудитория №502 для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. Компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду Казанского ГАУ, проектор мультимедийный, экран, доска аудиторная, стол и стул для преподавателя, столы и стулья для студентов, трибуна.