

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «АГРОНОМИЯ И МЕХАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

Декан агроинженерного факультета

_____/ Б.И. Хамхоев
от « 18 » марта 2025 г.

_____/ М.И. Ужахов
от « 20 » марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**Б1.В.ДВ.08.01 «Технологии производства, хранения
и переработки сельскохозяйственной продукции»**

Направление подготовки (бакалавриат)
35.03.06 Агроинженерия

Направленность (профиль подготовки)
Технические системы в агробизнесе

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная, заочная

Магас, 2025

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины (модуля) «Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» являются формирование теоретических и практических знаний по сохранению и рациональному использованию выращенного урожая, получение максимума изделий из выращенной с/х продукции.

Задачи дисциплины:

Изучить научные принципы хранения с/х продукции растениеводства и животноводства; изучить требования, предъявляемые к качеству зерна и продукции животноводства; изучить физиологические процессы, происходящие в зерновых массах при хранении; изучить механизированные режимы и способы хранения зерновых масс; изучить механизированные основы переработки зерна и масло семян; овладеть механизированными основами хранения переработки картофеля, овощей и плодов; изучить механизированные основы хранения и переработки сахарной свеклы; изучить механизированные основы хранения и переработки технических и прядильных культур; изучить механизированные основы производства и хранения комбикормов и кормов растительного происхождения.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующих обобщенных трудовых функций (трудовых функций):

Код и наименование профессионального стандарта	Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
	Код	Наименование	Уровень квалификации	Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
13.001 Специалист в области механизации сельского хозяйства	D	Организация обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	6	Организация работы по повышению эффективности технического обслуживания и эксплуатации сельскохозяйственной техники	D/03.6	6

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Технологии производства, хранения и переработки с/х продукции» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы бакалавриата по направлению подготовки 35.03.06. «Агроинженерия», является дисциплиной по выбору студентов. Изучается в 8 семестре.

На знаниях и умениях дисциплины «Технологии производства, хранения и переработки с/х продукции» базируется организация производства и предпринимательства в АПК, основы научных исследований в агроинженерии.

Связь дисциплины «Технологии производства, хранения и переработки с/х продукции» с предшествующими дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, предшествующие дисциплине «Технологии производства, хранения и переработки с/х продукции»	Семестр
Б1.О.15.02	Механизация и технология животноводства	7
Б1.В.ДВ.07.01	Технический сервис машинно-тракторного парка	7
Б1.О.16.02	ЭМТП	6

Связь дисциплины «Технологии производства, хранения и переработки с/х продукции» со смежными дисциплинами и сроки их изучения

Код дисциплины	Дисциплины, следующие за «Технологии производства, хранения и переработки с/х продукции»	Семестр
Б1.В.ДВ.06.01	Топливо и смазочные материалы	8
Б1.В.ДВ.07.01	Системы и средства точного земледелия	8

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции (закрепленный за дисциплиной)	В результате освоения дисциплины обучающийся должен :
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и	УК 2.1: Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение. Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	знать: научные основы, обеспечивающие достижение поставленной цели путем решения выделенных задач; уметь: анализировать и формулировать в рамках проекта цели и задачи, обеспечивающие достижения ожидаемого результата; владеть: навыками достижения ожидаемого результата в рамках поставленной цели проекта

		УК 2.2: Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	знать: способ решения задач, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений. уметь: анализировать и формулировать в рамках проекта цели и задачи, обеспечивающие достижения ожидаемого результата; владеть: навыками достижения ожидаемого результата в рамках поставленной цели проекта
ПК-5	Способен обеспечить эффективное использование сельскохозяйственной техники и технологического оборудования	ПК 5.1. Обеспечивает эффективное использование машин и оборудования для производства и первичной переработки сельскохозяйственной продукции	Знать: основы технологий производства и первичной переработки растениеводческой и животноводческой продукции Уметь: оценивать эффективность разработанных технологических решений по эксплуатации сельскохозяйственной техники Владеть: способностью сбора исходных материалов, необходимых для разработки планов механизации производственных процессов и эксплуатации сельскохозяйственной техники

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Содержание дисциплины на ОО

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в									Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа				Форма промежуточной						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к экзамену	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролльн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных творческих работ	
1.	Раздел 1. Требования, предъявляемые к качеству зерна																	
	Тема 1.1. Введение. Научные принципы хранения с.-х.	8	2	1	1			3		1	2							
	Тема 1.2. Химический состав зерна и семян (лекция)		2	1	1			3		1	2							
	Тема 1.3. Отбор проб и выделение навесок зерна для анализа. Оборудование.	8	2	1	1			3		1	2							
	Тема 1.4. Влажность зерна и методы ее определения Определение природы зерна. Ситовый классификатор		2	1	1			3		1	2							
2.	Раздел 2. Механизация хранение семенного, продовольственного и кормового зерна																	
	Тема 2.1. Характеристика зерновых масс как объектов хранения (лекция)	8	4	1	1			3		1	2							
	Тема 2.2. Физиологическое процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении (лекция)		2	1	1			3		1	2							
	Тема 2.3. Правила размещения зерна в хранилище.	8	2	1	1			3		1	2							
	Тема 2.4. Система наблюдения за хранящимся зерном		2	1	1			3		1	2							
3.	Раздел 3. Механизация переработки зерна и маслосемян																	

	Тема 3.1. Переработка зерна в муку и в крупы (лекция)	8	2	1	1			3		1	2					
	Тема 3.2. Основы хлебопечения. Механизация производства растительного масла из семян масличных культур (лекция)		2	1	1			3		1	2					
	Тема 3.3. Определение показателей качества зерна муки(зольность, крупность помола	8	2	1	1			3		1	2					
	Тема 3.4. Определение кислотного числа семян масличных культур		2	1	1			3		1	2					
4.	Раздел 4. Механизация хранения и переработки картофеля, овощей и плодов															
	Тема 4.1 Картофель, овощи и плоды как объект хранения Физические свойства (лекция)	8	2	1	1			3		1	2					
	Тема 4.2 Подготовка хранилищ к приему нового урожая Учет продукции, заложенной на хранение (лекция)	8	2	1	1			3		1	2					
	Тема 4.3. Определение качества продовольственного картофеля		2	1	1			3		1	2					
	Тема 4.4. Хранение сочной продукции в стационарных хранилищах. Машины и оборудование.		2	1	1			3		1	2					
5.	Раздел 5. Механизация хранения и переработки сахарной свеклы															
	Тема 5.1. Хранение сахарной свеклы в свежем виде, замороженном состоянии, хранение маточников (лекция)	8	2	1	1			3		1	2					
	Тема 5.2. Краткая схема технологического процесса переработки сахарной свеклы в сахарный песок (лекция)		2	1	1			3		1	2					

6.	Раздел 6. Механизация хранения и первичная обработка технического сырья															
	Тема 6.1. Общая характеристика лубяных волокон (лекция)	8	2	1	1			3		1	2					
	Тема 6.2. Способы приготовления тресты	8	2	1	1			3		1	2					
7.	Раздел 7. Механизация производства комбикормов															
	Тема 7.1. Технология производства комбикормов(лекция)	8	1	1	1			3		1	2					
	Тема 7.2. Хранение сырья и комбикормов. Машины и оборудование (лекция)	8	1	1	1			3		1						
	Общая трудоемкость, в часах		44	22	22			64		22	42	Форма				
												Зачет				*
												Зачет с оценкой				
												Экзамен				

Содержание дисциплины на ОЗО

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)						
			Контактная работа					Самостоятельная работа			Форма промежуточной						
			Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Др. виды контакт. работы	Всего	Курсовая работа(проект)	Подготовка к зачету	Другие виды самостоятельной работы	Собеседование	Коллоквиум	Проверка тестов	Проверка контролн. работ	Проверка реферата	Проверка эссе и иных
1.	Раздел 1. Требования, предъявляемые к качеству зерна																
	Тема 1.1. Введение. Научные принципы хранения с.-х.		1	1				2			2						
	Тема 1.2. Химический состав зерна и семян (лекция)		1	1				2			2						
	Тема 1.3. Отбор проб и выделение навесок зерна для анализа. Оборудование.		1	1				2			2						
	Тема 1.4. Влажность зерна		1	1				3		1	2		1				

[illegible]

	Тема 4.3. Определение качества продовольственного картофеля		0,5	0,5				4		2	2					
	Тема 4.4. Хранение сочной продукции в стационарных хранилищах. Машины и оборудование.		0,5	0,5				4		2	2					
5.	Раздел 5. Механизация хранения и переработки сахарной свеклы															
	Тема 5.1. Хранение сахарной свеклы в свежем виде, замороженном состоянии, хранение маточников (лекция)		0,5	0,5				4		2	2					
	Тема 5.2. Краткая схема технологического процесса переработки сахарной свеклы в сахарный песок (лекция)		0,5	0,5												
6.	Раздел 6. Механизация хранения и первичная обработка технического сырья															
	Тема 6.1. Общая характеристика лубяных волокон (лекция)		0,5	0,5				4		2	2					
	Тема 6.2. Способы приготовления тресты Сушка тресты. Хранение соломы и тресты (лекция)		0,5	0,5				4		2	2					
7.	Раздел 7. Механизация производства комбикормов															
	Тема 7.1. Технология производства комбикормов(лекция)		0,5	0,5				4		2	2					
	Тема 7.2. Хранение сырья и комбикормов. Машины и оборудование (лекция)		0,5	0,5				4		2	2					

	Общая трудоемкость, в часах		14	14				90		40	50		4				
													Форма				
													Зачет *				
													Зачет с оценкой				
													Экзамен				

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1.	Требования, предъявляемые к качеству зерна	Введение Научные принципы хранения с.-х. продуктов Химический состав зерна и семян Общие показатели качества партий зерна и семян различных культур продовольственного, кормового и технического назначения Мукомольная и хлебопекарная оценка зерна пшеницы и ячменя.
2.	Механизация хранения семенного, продовольственного и кормового зерна	Характеристика зерновых масс как объектов хранения (состав зерновой массы и характеристика ее компонентов, физические свойства зерновой массы) Физиологические процессы, протекающие в зерне и семенах при хранении (сроки хранения, жизнедеятельность зерна и семян, послеуборочное дозревание, прораствание зерна (семян) при хранении, жизнедеятельность микроорганизмов, самосогревание зерновых масс) машины и оборудование. Режимы и способы хранения зерновых масс (хранение зерна в сухом состоянии, сушка зерна и семян в зернохранилищах, хранение зерна в охлажденном состоянии, хранение зерна без доступа воздуха, характеристика хранилищ) Мероприятия, повышающие устойчивость зерновых масс при хранении (очистка зерновых масс от примесей, активное вентилирование зерновых насыпей, защита зерна от вредителей хлебных запасов, учет хранящихся фондов зерна)
3.	Механизация переработки зерна и маслосемян	Переработка зерна в муку (выхода и сорта муки, виды помолов, технологические процессы на мукомольных заводах, оценка качества муки, хранение муки) машины и оборудование Переработка зерна в крупы (виды круп, способы выработки круп и схемы технологического процесса, оценка качества круп. хранение круп) Основы хлебопечения (способы производства и ассортимент)

		<p>печеного хлеба, технологический процесс приготовления хлебобулочных изделий, оценка качества хлебобулочных изделий)</p> <p>Пищевая ценность хлеба машины и оборудование</p> <p>Механизация производства растительного масла из семян масличных культур (способы получения растительного масла, производство растительного масла, оценка растительного масла)</p>
4.	Механизация хранения и переработки картофеля, овощей и плодов	<p>Картофель, овощи и плоды как объект хранения</p> <p>Физические свойства</p> <p>Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов Физиологические, биохимические, микробиологические процессы, происходящие при хранении картофеля, овощей и плодов</p> <p>Режимы хранения картофеля, овощей, плодов и ягод. Машины и оборудование.</p> <p>Способы хранения и размещения продукции Хранение картофеля и овощей в буртах и траншеях Хранение картофеля, овощей, плодов и ягод в стационарных хранилищах. Машины и оборудование.</p> <p>Подготовка хранилищ к приему нового урожая Учет продукции, заложенной на хранение Классификация способов переработки Факторы, влияющие на качество продуктов</p> <p>Приготовление квашенных и соленых продуктов Маринование и химическое консервирование Продуктов. Машины и оборудование.</p>
5.	Механизация хранения и переработки сахарной свеклы	<p>Хранение сахарной свеклы в свежем виде, замороженном состоянии, хранение маточников Краткая схема технологического процесса переработки сахарной свеклы в сахарный песок. Машины и оборудование.</p>
6.	Механизация хранения и первичная обработка технического сырья	<p>Общая характеристика лубяных волокон. Способы приготовления тресты</p> <p>Сушка тресты. Хранение соломы и тресты</p>
7.	Механизация производства комбикормов	<p>Технология производства комбикормов Хранение сырья и комбикормов. Машины и оборудование.</p>

5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и написание курсовых работ осуществляется с использованием информационно-справочных систем, электронных библиотек.

Предусмотрено проведение занятий в форме деловых и ролевых игр, разбор конкретных ситуаций, психологические тренинги, компьютерных симуляций в сочетании

с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями агропромышленного комплекса, Министерства сельского хозяйства и различных государственных унитарных предприятий.

В процессе преподавания лекционный материал представляется в интерактивной форме, в том числе с использованием средств мультимедийной техники. Обсуждение проблем, выносимых на практические занятия происходит не столько в традиционной форме контроля текущих знаний, сколько ориентировано на творческое осмысление студентами наиболее сложных вопросов, связанных с развитием агропромышленного комплекса. Обсуждение строится в форме дискуссии, с учетом выполнения самостоятельной работы.

Для достижения поставленных целей преподавания дисциплины реализуются следующие средства, способы и организационные мероприятия:

изучение теоретического материала дисциплины на лекциях с использованием компьютерных технологий;

самостоятельное изучение теоретического материала дисциплины с использованием *Internet*-ресурсов, информационных баз, методических разработок, специальной учебной и научной литературы, специализированных компьютерных программ; закрепление теоретического материала при проведении практических работ с использованием специализированных программ, выполнения проблемно- ориентированных, поисковых, творческих заданий;

применение тестовых методик.

6. Форма и содержание самостоятельной работы

№	Темы для самостоятельного изучения.	Количество часов	Форма контроля
1.	<u>Технические требования, предъявляемые к качеству зерна</u> Задачи нормирования и система стандартизации	4	аттестация
2.	Хлебопекарная оценка пшеницы	4	аттестация
3.	Методы выявления силы пшеницы	6	аттестация
4.	Оценка макаронных достоинств	6	аттестация
5.	<u>Механизация хранения семенного, продовольственного и кормового зерна</u> Временное хранение зерна в буртах и на площадках. Машины и оборудование.	4	аттестация
6.	Химическое консервирование зерна	4	аттестация
7.	<u>Механизация переработки зерна и маслосемян</u> Типы хлебопекарных предприятий	4	аттестация
8.	Отходы производства растительного масла и их использование	4	аттестация
	<u>Механизация хранения и Переработки картофеля, овощей и</u>		

9.	<u>плодов</u> Консервирование в герметически укупоренной таре Консервирование сахаром Технология производства крахмала	4	аттестация
10.	<u>Механизация хранения и Переработки сахарной свеклы</u> Технологические требования к корнеплодам Отходы свеклосахарного производства и их использование	4	аттестация
11.	<u>Механизация хранения и Первичной обработки технического сырья</u> Нормирование и оценка качества соломы, тресты и волокна	4	аттестация
12.	<u>Механизация производства комбикормов</u> Гранулирование комбикормов	4	аттестация

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

**Промежуточная аттестация обучающихся
проводится в форме зачета.**

Зачет проводится для оценки уровня усвоения обучающимся учебного материала лекционных курсов и практических занятий, а также самостоятельной работы. Оценка выставляется или по результатам учебной работы студента в течение семестра, или по итогам письменного-устного опроса, или тестирования на последнем занятии. Для дисциплин и видов учебной работы студента, по которым формой итогового отчета является зачет, определена оценка «зачтено», «не зачтено».

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- владеет знаниями, выделенными в качестве требований к знаниям обучающихся в области изучаемой дисциплины;
- демонстрирует глубину понимания учебного материала с логическим и аргументированным его изложением;
- владеет основным понятийно-категориальным аппаратом по дисциплине;
- демонстрирует практические умения и навыки в области исследовательской деятельности.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если обучающийся:

- демонстрирует знания по изучаемой дисциплине, но отсутствует глубокое понимание сущности учебного материала;
- допускает ошибки в изложении фактических данных по существу материала, представляется неполный их объем;
- демонстрирует недостаточную системность знаний;
- проявляет слабое знание понятийно-категориального аппарата по дисциплине;
- проявляет непрочность практических умений и навыков в области исследовательской

деятельности.

Примерный перечень вопросов к зачету

1. Сохранение продуктов с использованием всех его живых начал (иммунных свойств продуктов) - принцип биоа.
2. Хранение плодовых овощей. Машины и оборудование.
3. Хранение зеленых овощей. Машины и оборудование.
4. Хранение плодов семечковых, косточковых культур и ягод. Машины и оборудование.
5. Сохранение продуктов на основе прекращения в них жизнедеятельности (принцип абиоза).
6. Физиологические свойства зерновых масс. Послеуборочное дозревание зерна. Машины и оборудование.
7. Прорастание зерна при хранении. Машины и оборудование.
8. Микрофлора зерновой массы.
9. Самосогревание зерновых масс. Машины и оборудование.
10. Основные режимы и способы хранения зерновых масс.
11. Послеуборочная обработка зерновых масс. Машины и оборудование.
12. Особенности стандартизации растениеводческой продукции.
13. Характеристика плодовоовощной продукции и картофеля как объектов хранения.
14. Вредители хлебных запасов и особенности их жизнедеятельности.
15. Факторы, влияющие на качество и лежкость картофеля, овощей и плодов. Машины и оборудование.
16. Режимы хранения картофеля, овощей и плодов. Машины и оборудование.
17. Послеуборочная обработка зерновых масс. Машины и оборудование.
18. Характеристика сортового помола пшеницы.
19. Характеристика зерна как объекта переработки.
20. Опарный способ приготовления пшеничного хлеба. Машины и оборудование.
21. Мукомольные и хлебопекарные свойства зерна пшеницы.
22. Техника шелушения масличных культур.
23. Технологическая схема производства крупы из овса. Машины и оборудование.
24. Прямые и косвенные показатели качества зерна.
25. Пищевая ценность круп. Ассортимент круп и их характеристика.
26. Классификация комбикормов. Составление рецептур комбикорма.
27. Технологическая схема производства короткорезанных: макаронных изделий.
28. Классификация и характеристика сырья для комбикормов.
29. Нетрадиционные источники сырья, используемые в хлебопечении.
30. Технологическая схема производства масла методом холодного прессования. Машины и оборудование.
31. Технологическая схема производства очищенного растительного масла. Машины и оборудование.
32. Классификация масличных культур по степени полимеризации.
33. Пищевая ценность круп. Их ассортимент.
34. Применение растительных масел на пищевые и технические цели.
35. Характеристика макаронной муки и теста.
36. Классификация помолов зерна. Характеристика сложного помола. Машины и оборудование.
37. Типы замеса макаронного теста. Основные характеристики процесса. Машины и оборудование.

38. Способы очистки растительных масел. Применение масел. Машины и оборудование.
39. Виды комбикормов. Технологическая схема производства комбикормов. Машины и оборудование.
40. Сортирование продуктов измельчения зерна по крупности. Обогащение крупок. Машины и оборудование.
41. Требования к качеству круп.

7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) «Механизированные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

7. 1. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

а) основная литература

- Гайнуллина М.К. Методические указания и задания по выполнению контрольной работы по дисциплине "Технология хранения, переработки и стандартизации продукции растениеводства" / М.К. Гайнуллина, В.Р. Хабибрахманова, Д.В. Хрундин. Изд-во КГАВМ, 2011.
- Личко Н.М. Технология переработки продукции растениеводства. – М.: Колос, 2000.
- Филатов В.И. Агробиологические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, М.Г. Обьедков и др. Подред. В.И. Филатова- М.: Колос, 2004.
- Филатов В.И. Практикум по агробиологическим основам производства, хранения и переработки продукции растениеводства. / В.И. Филатов, Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов и др. Под ред. В.И. Филатова- М.: Колос С, 2004.
- Аушев М.К. Методическое пособие по МТХППП. Магас, ИнгГУ, 2018.

б) дополнительная литература:

1. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов. / Л.А. Трисвятский, Б.В. Лесик, В.Н. Курдина. Под ред. Л.А. Трисвятского- М.: Агропромиздат, 1991.
2. Трисвятский Л.А. Хранение зерна.– М.: Агропромиздат, 1985.
3. Трисвятский Л.А. Хранение и технология сельскохозяйственных продуктов.-М.:Агропромиздат, 1986.
4. Мельник Б.Е. Технология приемки, хранения и переработки зерна. / Б.Е. Мельник, Лебедев В.Б., Г.А. Винников. М.: Агропромиздат, 1990.
5. Широков Е.П. Технология хранения и переработки плодов и овощей с основами стандартизации.-М.: Агропромиздат, 1988.

7.2. Интернет-ресурсы . Интернет-ресурсы

<http://fizrast.ru/sitemap.html>

<http://www.don-agro.ru>

<http://xn-80abucjiibhv9a.xn-plai/>

<http://www.agroxxi.ru/> (РГБ)

<http://elibrary.rsl.ru> Научная электронная библиотека

<http://elibrary.ru/default.asp> Российская национальная библиотека

<http://primo.nl.ru> <http://nbmgu.ru> Электронная библиотека Российской государственной библиотеки

7.3. Программное обеспечение

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» как на территории университета, так и вне ее.

Университет обеспечен следующим комплектом лицензионного программного обеспечения.

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГУ

- 1.1. Microsoft Windows 7
- 1.2. Microsoft Office 2007
- 1.3. Программный комплекс ММИС «Деканат»
- 1.4. Программный комплекс ММИС «Визуальная Студия Тестирования»
- 1.5. Антивирусное ПО Eset Nod32
- 1.6. Справочно-правовая система «Консультант»
- 1.7. Справочно-правовая система «Гарант»

Наряду с традиционными изданиями студенты и сотрудники имеют возможность пользоваться электронными полнотекстовыми базами данных:

Название ресурса	Ссылка/доступ
Электронная библиотека онлайн «Единое окно к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru
«Образовательный ресурс России»	http://school-collection.edu.ru
Федеральный образовательный портал: учреждения, программы, стандарты, ВУЗы, тесты ЕГЭ, ГИА	http://www.edu.ru –
Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР)	http://fcior.edu.ru -
ЭБС "КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА". Электронная библиотека технического вуза	http://polpred.com/news
Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система	http://www.studentlibrary.ru -
Русская виртуальная библиотека	http://rvb.ru –
Кабинет русского языка и литературы	http://ruslit.ioso.ru –
Национальный корпус русского языка	http://ruscorpora.ru –
Научная электронная библиотека «e-Library»	http://elibrary.ru/defaultx.asp -
Электронно-библиотечная система IPRbooks	http://www.iprbookshop.ru -
Информационно-правовая система «Консультант-плюс»	Сетевая версия, доступна со всех

	компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Информационно-правовая система «Гарант»	Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГУ
Электронно-библиотечная система «Юрайт»	https://www.biblio-online.ru

7.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Механизированные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

- лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием;
- компьютерное программное обеспечение по разделам дисциплины;
- специализированная лаборатория растениеводства.

Рабочая программа дисциплины «Механизированные технологии производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.06 Агроинженерия, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «23» августа 2017 г. № 813

Программу составил:

Аушев Магомет Карымсултанович, доцент, к.с.-х.н.
(Ф.И.О., должность, подпись)

Программа одобрена на заседании кафедры «Агрономия и МСХ»

Протокол № 7 от «18» марта 2025 года

Программа одобрена Учебно-методической комиссией Агроинженерного факультета

Протокол № 3 от «20» марта 2025 года

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата)	Внесенные изменения	Подпись зав. кафедрой