

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФГБОУ ВО «ИНГУШСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
АГРОИНЖЕНЕРНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ
КАФЕДРА «ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА И ПЕРЕРАБОТКИ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ»**

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной программы
_____/ М.А.Хашагульгова
от «14» марта 2025 г.

УТВЕРЖДАЮ

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.03.01 ЭЛЕВАТОРНО-СКЛАДСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Направление подготовки (бакалавриат)

**35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции**

Профиль программы
**«Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»**

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины(модуля) « Элеваторно -складское хозяйство » является формирование у обучающихся теоретических знаний и практических навыков о технологии элеваторной промышленности, методах оперативного расчета зернохранилищ, управлении технологическими процессами эксплуатации предприятий.

Формируемые дисциплиной знания и умения готовят выпускника данной образовательной программы к выполнению следующей обобщенной трудовой функции:

- Организация производства продукции растениеводства (код 13.017 Агроном)

Задачами дисциплины являются :

- изучение устройств основных типов зернохранилищ;
- изучение и определение основных свойств зерновой массы как сыпучего материала;
- использование методов оперативного расчета зернохранилищ;
- совершенствование методов автоматизации, механизации производственных процессов, управление технологическими процессами и эксплуатация зернохранилищ и элеваторов.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

«Элеваторно-складское хозяйство » входит в вариативную часть дисциплин по выбору Б1.В.ДВ.03.01 Блока 1 «Дисциплины(модули)» учебного плана и освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее для следующих дисциплин, включая практики: производство продукции растениеводства, производство продукции животноводства , технология хранения и переработки продукции растениеводства, технохимический контроль с.-х. сырья и продукции переработки , переработка зерна и хлебопечение ; технологическая практика №3, научно-исследовательская работа, преддипломная практика.

3. Результаты освоения дисциплины (модуля) «Элеваторно-складское хозяйство»

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

Код компетенции	Наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ПК-6	Способен осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	<p>ПК-6.1. Осуществляет контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки при проведении товароведной оценки продовольственных товаров</p> <p>ПК-6.2. Осуществляет современные методы исследования сырья и продуктов, проводит контроль качества технологических процессов</p> <p>ПК-6.3. Осуществляет контроль качества на различных этапах производства, владеет современными методами анализа полуфабрикатов и готовой продукции;</p> <p>ПК-6.4. Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, организуя безопасное для здоровья человека перерабатывающее производство</p> <p>ПК-6.5. Осуществляет контроль безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки, проводя микробиологические исследования</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - классификацию показателей качества, влияние различных факторов на качество сырья и продукции; устройство производственной лаборатории, безопасность при работе в лаборатории; - источники загрязнения сырья и продуктов его переработки вредными веществами, виды теххимического контроля; - методы анализа качества сырья и продуктов его переработки и их теоретические основы; - показатели токсичности, классификацию опасных веществ, методы определения опасных веществ и их теоретические основы, концепции производства безопасных пищевых продуктов; - значение гигиены и санитарии на предприятиях молочной промышленности, гигиенические требования при защите ферм (комплексов) и перерабатывающих предприятий от заноса инфекции <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться лабораторной посудой и лабораторным оборудованием по назначению; - определять точки производственного контроля сырья и продуктов его переработки; - проводить оценку качества и безопасности животноводческого и
------	--	---	---

			<p>растительного сырья и продуктов его переработки ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать состояние окружающей среды территории предприятия и технологических операций на соблюдение санитарных мероприятий, контролировать эксплуатацию производственных помещений, а также проводить мероприятия по дезинфекции, дератизации, дезинсекции; - пользоваться нормативной документацией; - осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки ; - осуществлять контроль качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с документацией, регламентирующей работу производственной лаборатории и применения методов и методик исследования; методами осуществления инструментального и химического контроля качества и безопасности животноводческого и растительного сырья и продуктов его переработки; - методами и навыками определения отдельных показателей качества
--	--	--	---

			<p>дезсредств, сточных вод, воздушной среды с помощью отдельных методик, чтения строительных чертежей объектов по охране предприятий от заноса и распространения инфекции;</p> <p>- навыками, методами, способами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;</p> <p>- навыками, методами, способами контроля качества и безопасности сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки</p>
ПК-9	Способен организовать хранение и переработку сельскохозяйственной продукции	<p>ПК-9.1. Разрабатывает бизнес-планы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-9.2 Организует проектирование предприятий и подбор оборудования для хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>ПК-9.3 Организует хранение и переработку сельскохозяйственной продукции на предприятиях перерабатывающей промышленности</p>	<p>Знать:</p> <p>- обосновывать и применять оптимальные режимы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Уметь:</p> <p>- рационально применять оптимальные режимы хранения и переработки сельскохозяйственной продукции</p> <p>Владеть:</p> <p>- рационально применять оптимальные</p>

4. Структура и содержание дисциплины (модуля) «Элеваторно-складское хозяйство»

4.1. Структура дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)		Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
			Контактная работа	Самостоятель-ная работа	

[illegible]

4.1.	Принципы организации технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна. Особенности функционирования технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна	5	6	4	2		6		6	*	*					
4.2.	Проектирование рабочей схемы движения зерна и организации производственной деятельности, эксплуатации предприятий по хранению зерна	5	4	2	2		4		4	*	*					
5.	Оперативный расчет работы зернохранилищ															
5.1	Оперативный расчет работы зернохранилищ	5	2	2	-		4		4							
5.2	Автоматизация технологических процессов и производств	5	4	2	2		6		6							
	<i>Курсовая работа (проект)</i>															
	<i>Подготовка к экзамену</i>															
	Общая трудоемкость, в часах	5	36	20	16		36		36	Промежуточная аттестация						
										Форма						
										Зачет						*
										Зачет с оценкой						
										Экзамен						

4.2. Содержание дисциплины (модуля)

Раздел 1. Основы элеваторной промышленности

Место элеваторной промышленности в хлебообороте страны. Место элеваторной промышленности в хлебообороте страны. Состав и свойства зерна как объекта хранения. Общая характеристика конечных продуктов предприятий элеваторной промышленности. Понятия о технологических потоках. Основные функции предприятий элеваторной промышленности.

Раздел 2. Виды и типы зернохранилищ

Классификация зернохранилищ и требования, предъявляемые к ним. Классификация зернохранилищ. Требования, предъявляемые к зернохранилищам. Вместимость зернохранилищ и ее использование.

Основные типы зерносклада и зернохранилищ. Зерносклады. Основные элементы складов. Типы зерновых складов. Пневматические склады. Зернохранилища. Металлические зернохранилища. Компонировка металлических силосов. Способы их загрузки зерном и выгрузки. Вентиляция зерна. Хранилища для готовой продукции мельзаводов и крупозаводов. Хранилища для сырья и готовой продукции комбикормового производства.

Основные типы элеваторов и мини-элеваторов. Элеваторы. Условные обозначения (шифр) различных типов элеваторов и силосных корпусов. Железобетонные элеваторы. Силосные

корпуса. Железобетонные силосы большой вместимости. Мини-элеваторы. Сравнительная характеристика различных типов силосных корпусов и действующих элеваторов.

Раздел 3. Принципиальные схемы технологий элеваторной промышленности .

Порядок составления принципиальной схемы технологий элеваторной промышленности .

Порядок составления принципиальной схемы. Состав принципиальной схемы элеваторной промышленности особенности функционирования. Принципиальные схемы технологий элеваторной промышленности. Башни механизации. Поточно-технологические линии с использованием передвижной механизации. Поточно-технологические линии для АПК.

Особенности механики сыпучей среды и генеральный план элеваторов. Понятия о сыпучих материалах. Параметры сыпучего материала. Основные свойства сыпучего материала. Кинематика потока сыпучего материала. Определение давлений сыпучего материала на дно и стенки силоса. Регулирование нагрузки от зерна в силосах. Общие понятия о факторах надежности зерновых силосов. Общие требования, предъявляемые к участку для постройки зернохранилища. Генеральный план предприятия.

Раздел 4. Принципы организации технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна.

Принципы организации технологический потоков предприятий по обработке и хранению зерна.

Общая характеристика предприятий по обработке и хранению зерна. Общая характеристика функционирования предприятий по обработке и хранению зерна.

Проектирование рабочей схемы движения зерна и организации производственной деятельности , эксплуатация предприятий по хранению зерна .

Послеуборочная обработка зерна. Хранение зерна. Профилактика и обеззараживание партий зерна от вредителей хлебных злаков. Контроль количества и качества зерна. Технологические линии. Особенности расчета основного оборудования элеватора. Проектирование различных схем движения зерна на элеваторе. Схематические обозначения оборудования в зависимости от линии элеватора. Эксплуатация материально-технической базы предприятий по обработке и хранению зерна. Ввод в эксплуатацию вновь построенных силосных корпусов. Мероприятия по поддержанию технической базы в рабочем состоянии. Безопасность жизнедеятельности.

Раздел 5. Оперативный расчет работы зернохранилищ

Оперативный расчет работы зернохранилищ. Понятия о внешней и внутренней работах элеватора. Оценка степени использования основного оборудования. Работа емкости. Внутренняя работа. Внешняя работа. Проектирование сводных графиков работы элеваторов.

Автоматизация технологических процессов в производстве. Средства для дистанционного контроля и регулирования отдельных параметров работы зернохранилищ. Контроль температуры. Контроль уровня зерна. Управление технологическими процессами. Системный подход к управлению.

4.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Трудоемкость часы/зачетные единицы)
1.	Основы элеваторной промышленности	Основы хранения зерна в силосах элеватора и определение его качества	2
2.	Виды и типы зернохранилищ	Условия хранения зерна различного качества в зернохранилищах. Основные типы и зачистка зернохранилищ	2
		Контроль активного вентилирования в зернохранилищах	2

3.	Принципиальные схемы технологий элеваторной промышленности	Поточные линии по послеуборочной обработке зерна элеваторной промышленности	2
		Составление плана размещения зерна в хранилищах. Определение свойств зерновой массы в складах и элеваторах	2
4.	Принципы организации технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна	Функционирование технологических потоков по обработке и хранению зерна	2
		Проектирование и удельная подача воздуха при хранении зерна. Учет количества и качества зерна при хранении	2
5.	Оперативный расчет работы зернохранилищ	Организация работы технологического процесса при хранении зерна. Материально- техническая база по обработке и хранению зерна, ведение учета	2

5. Образовательные технологии

Проведение лекций, семинарских занятий сопровождается демонстрацией презентаций с применением мультимедийного оборудования. Выполнение заданий для самостоятельной работы и 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 продовольствия РИ, 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.

6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины.

Предусматриваются следующие виды контроля знаний студентов:
текущий - в форме устного опроса, собеседования, презентаций, тестирования;
промежуточный - сдача зачета по разработанным вопросам.

6.1. План самостоятельной работы студентов

№	Темы для самостоятельного изучения	Количество часов	Сроки отчета	Форма контроля
1.	<u>Основы элеваторной промышленности</u> Основные функции предприятий элеваторной промышленности	2	сентябрь	собеседование
2.	<u>Виды и типы зернохранилищ</u> Хранилища для сырья и готовой продукции комбикормового производства	2	октябрь	собеседование

	Сравнительная характеристика различных типов силосных корпусов и действующих элеваторов	4	октябрь	собеседование
3.	<u>Принципиальные схемы технологий элеваторной промышленности</u> Поточно-технологические линии для АПК	4	октябрь	собеседование
	Определение давлений сыпучего материала на дно и стенки силоса. Регулирование нагрузки от зерна в силосах	4	ноябрь	собеседование
4.	<u>Принципы организации технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна</u> Особенности расчета основного оборудования элеватора	2	ноябрь	собеседование
	Ввод в эксплуатацию вновь построенных силосных корпусов	4	ноябрь	собеседование
	Мероприятия по поддержанию технической базы в рабочем состоянии	4	декабрь	собеседование
5.	<u>Оперативный расчет работы зернохранилищ</u> Проектирование сводных графиков работы элеваторов	4	декабрь	собеседование
	Управление технологическими процессами. Системный подход к управлению	6	декабрь	собеседование

6.2. Материалы для проведения текущего и промежуточного контроля знаний студентов

Контроль освоения компетенций

№ п\п	Вид контроля	Контролируемые разделы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1.	Собеседование, тестирование, зачет	Основы элеваторной промышленности	Знать: - правила технологической и трудовой дисциплины Уметь: - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины Владеть: - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
2.	Собеседование, тестирование, зачет	Виды и типы зернохранилищ	Знать: - правила технологической и трудовой дисциплины Уметь: - осуществлять контроль за

			<p>соблюдением технологической и трудовой дисциплины</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
3.	Собеседование, тестирование , зачет	Принципиальные схемы технологий элеваторной промышленности	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технологической и трудовой дисциплины <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
4.	Собеседование, тестирование , зачет	Принципы организации технологических потоков предприятий по обработке и хранению зерна	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технологической и трудовой дисциплины <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
5.	Собеседование , тестирование ,зачет	Оперативный расчет работы зернохранилищ	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила технологической и трудовой дисциплины <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины

7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.1.Перечень вопросов к зачету

1. Общая характеристика свойств зерновой массы (состав зерновой массы).
2. Понятие о сыпучести зерновой массы и ее использовании на практике?
3. Самосортирование при загрузке, разгрузке зернохранилища и при хранении зерновой массы.
4. Скважистость. Влияние ее на состояние зерновой массы при хранении.
5. Теплофизические свойства зерновой массы.
6. Гигроскопические свойства зерновой массы.
7. Виды дыхания зерна. Значение дыхания при хранении зерна.
8. Конечные продукты предприятий элеваторной промышленности. Краткая характеристика.
9. Типы зернохранилищ. Краткая характеристика.
10. Понятия о технологических и транспортирующих линиях.
- 11.Создание безотходных технологий на предприятиях системы хлебопродуктов.
12. Структура элеваторной промышленности.
13. Классификация зернохранилищ.
14. Требования, предъявляемые к зернохранилищам.
15. Методика определения потребной вместимости всех зернохранилищ страны.
16. Методика определения потребной вместимости зернохранилищ отдельных предприятий.
17. Оценка эффективности использования зернохранилищ.
18. Определение паспортной вместимости при размещении зерна.
19. Достоинства и недостатки зерновых складов с горизонтальными и наклонными полами.
20. Типы зерноскладов.
21. Сравнительная характеристика различных типов силосных корпусов.
22. Преимущества и недостатки металлических силосов по сравнению с железобетонными.
23. Методы возведения металлических силосов.
24. Вентилирование зерна в металлических силосах.
- 25.Преимущества и недостатки железобетонных силосов большой вместимости.
26. Методы возведения железобетонных элеваторов.
27. Типы рабочих зданий элеватора.
28. Приемка и отпуск зерна на элеваторе.
29. Условные обозначения различных типов элеватора.
30. Особенности бестарного хранения муки.
31. Хранилища для затаренной продукции.
32. Хранилища для сырья и готовой продукции.
33. Хранилища для семян и их особенности.
34. Общие понятия о принципиальных и рабочих технологических схемах.
35. Порядок составления принципиальных схем.
36. Принципиальная схема структуры элеваторной промышленности.
37. Принципиальное отличие схем элеватора и башни механизации.
- 38.Как в складе, оборудованном только верхним (загрузочным) или нижним (выгрузочным) конвейером, решить вопросы механизации работ по приемке зерна с автомашин, очистке его, закладке на хранение в склад, отгрузке в вагоны?
39. Составить принципиальную схему подготовки семян пшеницы.
40. Принципиальные отличия в технологических схемах элеватора и мини-элеватора.
41. Составить принципиальную схему сушки зерна на предприятии.
42. Понятия о сыпучих материалах (СМ).
43. Параметры сыпучего материала.
44. Свойства сыпучего материала.

45. Механизм передачи усилий в сыпучем материале при $H/B > 1$. Теория Янсена.
46. Регулирование нагрузки от зерна в силосах.
47. Понятия о факторах надежности зерновых силосов.
48. Принципы подхода к выбору участка для строительства зернохранилищ.
49. Принципы размещения производственных объектов на генплане.
50. Основные требования к проектированию генерального плана.
51. Особенность условий функционирования предприятий по обработке и хранению зерна.
52. Особенности при проектировании, организации производственного процесса и эксплуатации предприятий
53. Организация послеуборочной обработки зерна.
54. Основные положения по размещению зерна.
55. Режимы хранения зерна.
56. Особенности хранения зерна в зернохранилищах различного типа.
57. Основные требования по обеспечению длительной сохранности зерна.
58. Принципиальная схема технологического процесса подготовки семян.
59. Назначение и классификация технологических линий на предприятии.
60. Особенности расчетов производительности оборудования и в целом технологической линии.
61. Особенности расчета основного оборудования элеватора.
62. Понятие о рабочей схеме движения зерна на элеваторе. Ее назначение.
63. Рекомендации по размещению позиций схемы на листе.
64. Основные положения подхода к организации деятельности предприятий.
65. Режимы первичной и эксплуатационной загрузки и разгрузки силосов.
66. Принципы подготовки технической базы хлебоприемного предприятия к приемке нового урожая.
67. Чем вызвана необходимость в реконструкции сооружений предприятий?
68. Факторы риска на предприятиях по обработке и хранению зерна.
69. Суть метода оперативного расчета зернохранилищ.
70. Определение коэффициента использования нории на операциях внутренней работы элеватора.
71. Порядок проведения анализа степени использования нории на внутренних операциях.
72. Особенности графиков внешней работы на приемке зерна с различных видов транспорта.
73. Внешняя работа по отпуску зерна.
74. Порядок составления сводного графика.
75. По каким показателям на основании графика характеризуют эффективность работы основных норий?
76. Средства для дистанционного контроля и регулирования отдельных параметров работы зернохранилищ.
77. Типы и характеристика систем диспетчерского управления технологическими процессами.
78. Автоматизация производственных процессов.
79. Краткая характеристика автоматизированных систем.
80. Системный подход к управлению как методология решения крупных проблем.

7.2. Оценочные средства и уровни освоения компетенции в процессе реализации образовательной программы

Наименование оценочного средства		Этап (уровень) освоения компетенции	Общие требования к результатам аттестации в форме зачета	Планируемые результаты обучения
Текущий контроль	Промежуточная аттестация			
Устный опрос, тестирование,	Зачет	Первый (пороговый уровень)	Теоретическое содержание курса освоено большей частью, но пробелы не носят существенного	Знать: - правила технологической

собеседование			характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий выполнены, отдельные из выполненных заданий содержат ошибки	и трудовой дисциплины
Устный опрос, тестирование, собеседование	Зачет	Второй (продвинутый уровень)	Теоретическое содержание курса освоено в целом без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены с отдельными неточностями	Знать: - правила технологической и трудовой дисциплины Уметь: - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
Устный опрос, тестирование, собеседование	Зачет	Третий (высокий уровень)	Теоретическое содержание курса освоено полностью без пробелов, системно и глубоко, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные рабочей учебной программой учебные задания выполнены безупречно	Знать: - правила технологической и трудовой дисциплины Уметь: - осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины Владеть: - способностью осуществлять контроль за соблюдением технологической и трудовой дисциплины
Устный опрос, тестирование, собеседование	Зачет	Компетенции, закреплённые за дисциплиной, не сформированы	Теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые навыки работы не сформированы или сформированы отдельные из них, большинство предусмотренных рабочей учебной программой учебных заданий не выполнено, либо выполнено с грубыми ошибками	Планируемые результаты обучения не достигнуты

8. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) « Элеваторно -складское хозяйство »

8.1.Учебная литература

- 1.Вобликов Е. М. Технология элеваторной промышленности: учебник/ Е.М. Вобликов .- СПб.: Изд-во «Лань», 2010.- 378 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
- 2 . Личко Н.М. Зерноведение :учебник /Н.М. Личко , А.К. Личко.-М.:ТД ДеЛи, 2021.- 283с.
- 3.Мякиньюков А.Г. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие / А.Г. Мякиньюков, Г.И. Баздырев А.Ф. Сафонов: Изд-во Инфра-М, 2021.-725с.
- 4.Малюга Н.Г. Стандартизация, метрология и сертификация продукции растениеводства: учебное пособие / М.Г. Малюга, Т.Я. Бровкина, Е.В. Лавриенко.- Краснодар: КубГАУ, 2015.- 293 с.
- 5.Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства: учебник \В.И. Манжесов [и др.] ; под. ред. В.И. Манжесова . - 2-е изд., стереотип – СПб.: , «Лань», 2018.-624с.
- 6.Технология хранения продукции растениеводства: учебник / В. И. Манжесов [и др.]; под ред. В.И. Манжесова.- СПб: Изд-во «ГИОРД», 2018.-464с.

8.2.Методические рекомендации

- 1.Хашагульгова М.А Стандартизации и сертификации продукции растениеводства: учебно-методическое пособие / М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов .-Магас, ИнГГУ, 2019.-120 с.
- 2.Хашагульгова М.А. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебно-методическое пособие/ М.А. Хашагульгова, У.А. Хашагульгов.-Магас, ИнГГУ, 2023.-75 с.

8.3. Интернет ресурсы

Используемые ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Internet», информационные технологии, программные средства и информационно-справочные системы	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 Издательство «Лань». Электронно-библиотечная система http://e.lanbook.com Еженедельник науки и образования Юга России «Академия» http://old.rsue.ru/Academy/Archives/Index.htm
---	---

	<p>Научная электронная библиотека «e-Library» http://elibrary.ru/defaultx.asp</p> <p>Электронно-библиотечная система IPRbooks http://www.iprbookshop.ru</p> <p>Электронно-справочная система документов в сфере образования «Информиио» http://www.informio.ru</p> <p>Информационно-правовая система «Консультант-плюс» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Информационно-правовая система «Гарант» Сетевая версия, доступна со всех компьютеров в корпоративной сети ИнГГУ</p> <p>Электронно-библиотечная система «Юрайт» https://www.biblio-online.ru</p> <p>Электронная библиотечная система IPR books (ЭБС) www. IPR books hop. ru</p>
--	--

8.4. Программное обеспечение

1. Лицензионное программное обеспечение, используемое в ИнГГУ

- 1.1. Microsoft Windows 7
- 1.2. Microsoft Office 2007
- 1.3. Антивирусное ПО Eset Nod32
- 1.4. Справочно-правовая система «Консультант»
- 1.5. Справочно-правовая система «Гарант»
- 1.6. Грант-Смета

8.5. Материально-техническое обеспечение «Элеваторно-складское хозяйство»

- лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием;
- компьютерное программное обеспечение по разделам дисциплины;
- специализированная лаборатория растениеводства и животноводства;
- научная библиотека ИнГГУ.

Рабочая программа дисциплины «Элеваторно-складское хозяйство» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.07.2017г. № 669.

Программу составили:

1. канд. биол. наук, доцент Хашагульгова М.А.
2. ассистент Баркинхоева Ф.М.

Программа одобрена на заседании кафедры «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Протокол №7 от «14» марта 2025 г.

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