

Документ подписан посредством электронной подписи
Информация о владельце: «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
ФИО: Цыбиков Бэликто Батович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.05.2026 17:15:24
Уникальный программный ключ:
056af948c3e48c6f3c571e429957a8ae7b757ae8

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Бурятская государственная сельскохозяйственная академия
имени В.Р. Филиппова»**

Технологический факультет

СОГЛАСОВАНО

Заведующий выпускающей
кафедрой
Технология производства,
переработки и
стандартизации с.-х.
продукции

к. т. н., доцент
уч. ст., уч. зв.

Дагбаева Т.Ц.
ФИО

подпись

«28» __ 04 _____ 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Декан технологического
факультета

к. с.-х. н., доцент
уч. ст., уч. зв.

Ачитуев В.А.
ФИО

подпись

«28» __ 04 _____ 2026 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины (модуля)

Б1.В.01.10 Сооружения и оборудование перерабатывающих производств

Направление подготовки

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль)

**Технология производства, хранения и переработки продукции животноводства
бакалавр**

Улан – Удэ, 2026

ВВЕДЕНИЕ

1. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) являются обязательным обособленным приложением к Рабочей программе дисциплины (модуля) и представлены в виде оценочных средств.
2. Оценочные материалы является составной частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися указанной дисциплины (модуля).
3. При помощи оценочных материалов осуществляется контроль и управление процессом формирования обучающимися компетенций, из числа предусмотренных ФГОС ВО в качестве результатов освоения дисциплины (модуля).
4. Оценочные материалы по дисциплине (модулю) включают в себя:
 - оценочные средства, применяемые при промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины (модуля).
 - оценочные средства, применяемые в рамках индивидуализации выполнения, контроля фиксированных видов ВАРО;
 - оценочные средства, применяемые для текущего контроля;
5. Разработчиками оценочных материалов по дисциплине (модулю) являются преподаватели кафедры, обеспечивающей изучение обучающимися дисциплины (модуля), в Академии. Содержательной основой для разработки оценочных материалов является Рабочая программа дисциплины (модуля).

Перечень видов оценочных средств

Перечень вопросов к зачету,

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов, комплект тестовых заданий,

Комплект индивидуальных заданий к решению ситуационных задач, темы реферата, Перечень вопросов для контрольной работы;

Темы заданий для работы в малых группах

Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:
Сооружения и оборудование перерабатывающих производств

1) действующее «Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ФГБОУ ВО Бурятская ГСХА»

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины (модуля)

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	Экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на экзаменационную сессию для обучающихся, сроки которой устанавливаются приказом по академии
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета (директором института)
Форма экзамена -	(Письменный, устный)
Процедура проведения экзамена -	представлена в оценочных материалах по дисциплине
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в оценочных материалах по дисциплине 2) охватывает все разделы дисциплины

Основные характеристики промежуточной аттестации обучающихся по итогам изучения дисциплины

1	2
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине
Форма промежуточной аттестации -	зачёт / дифференцированный зачет
Место процедуры получения зачёта в графике учебного процесса	1) участие обучающегося в процедуре получения зачёта осуществляется за счёт учебного времени (трудоемкости), отведённого на изучение дисциплины
	2) процедура проводится в рамках ВАРО, на последней неделе семестра
Основные условия получения обучающимся зачёта:	1) обучающийся выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Тема 1. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции

1. Что называется генеральным планом предприятия?
2. Что должно быть изображено на генеральном плане предприятия?
3. Какой должна быть площадь озеленения на генеральном плане предприятия?
4. Какие задачи решаются при проектировании генерального плана?
5. Что полагается в основу разработки генерального плана?
6. Какие зоны предусматриваются на генеральном плане предприятия?
7. В каких масштабах проектируют генеральные планы?
8. Какие производственные здания относятся к основным?
9. Как определяются технико-экономические показатели генерального плана?
10. Как располагаются здания и сооружения на генеральном плане предприятия относительно розы ветров?
11. Как подразделяются здания по долговечности?
12. Как подразделяются здания по огнестойкости?

Тема 2. Оборудование сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции

Практическое занятие 2

1. Как классифицируется весовое оборудование сооружений для хранения продукции?
2. Назовите основные характеристики весового оборудования.
3. Что понимают под точностью измерений весового оборудования?
4. Опишите принцип работы гирных весов.
5. Поясните принцип работы циферблатных весов.
6. Как устроены автомобильные весы и каков их наибольший предел взвешивания?
7. Принцип работы вагонных весов.
8. Какие методы автоматического взвешивания сыпучих материалов существуют?
9. Поясните принцип дискретного взвешивания сыпучих материалов.
10. Какова погрешность систем дискретного дозирования сыпучих материалов?

Практическое занятие 3

1. Что такое автопогрузчик?
2. Из каких узлов состоит автопогрузчик на пневматическом ходу?
3. Для чего предназначен электропогрузчик?
4. Из каких узлов состоит электропогрузчик?
5. Какова максимальная высота подъема груза у современных погрузчиков?
6. В каких случаях целесообразно применение электропогрузчика?
7. В чем основное отличие электроштабелера от электропогрузчика?
8. Из каких основных узлов состоит манипулятор?
9. Что применяется в качестве рабочего органа у навесных погрузчиков?
10. Что является основным показателем эффективности погрузчика и от каких факторов он зависит?

11. Что применяется для разгрузки автомобилей в полевых условиях?
12. От чего зависит продолжительность операции при зачерпывании и разгрузке ковшовых захватов?

Практическое занятие 4

1. Какие требования предъявляются к средствам для непрерывного перемещения растительного сырья и продукции?
2. Как классифицируются транспортеры для перемещения растительного сырья и продукции?
3. Область применения и общая характеристика ленточных транспортеров.
4. При каких уклонах применяются ленточные транспортеры с рифленой лентой?
5. При каких уклонах применяются специальные ленточные транспортеры?
6. Каким требованиям должны отвечать транспортерные ленты?
7. Для каких продуктов применяются скребковые, планчатые и пластинчатые транспортеры?
8. По какому принципу работают скребковые транспортеры?
9. Для каких продуктов применяются винтовые транспортеры?

Практическое занятие 5

1. Для перемещения каких грузов применяются нории?
2. Как классифицируются нории по конструкции рабочего органа?
3. Где применяются ковшовые элеваторы?
4. Почему люлечные рабочие органы при изменении направления движения не опрокидываются?
5. По какому принципу работает метательный транспортер?
6. Какова скорость и дальность полета зерна для ленточных метателей?
7. Какие виды пневматических транспортеров вы знаете?
8. Каковы достоинства и недостатки аэрожелобов?
9. Для перемещения каких грузов предназначены самотечные транспортеры?
10. Какой тяговый рабочий орган рекомендуется для транспортирования корнеплодов?

Тема 3. Сооружения и оборудование для хранения зерна и зернопродуктов

Практическое занятие 7

1. Какие требования предъявляются к зерновым складам?
2. Как классифицируют зерновые склады?
3. Дайте характеристику закромных зерноскладов.
4. Как осуществляется загрузка зерноскладов и зернохранилищ?
5. Какое устройство применяется для выравнивания уровня зерна в зерноскладах?
6. Как осуществляется выгрузка зернохранилищ?
7. С какой целью в зерноскладах и зернохранилищах устраивают наклонные полы?
8. Какова должна быть влажность зерна, закладываемого на хранение?
9. Какое оборудование применяется в зерноскладах для механизации технологических процессов?
10. Какова максимальная высота насыпи зерна при напольном хранении?

Практическое занятие 8

1. Какое сооружение называется элеватором?
2. Какие требования предъявляются к элеваторам?
3. Как классифицируются элеваторы?
4. Какие сооружения включает в себя современный элеватор?
5. Какие здания и сооружения элеватора относятся к основным производственным?
6. Какие здания и сооружения элеватора относятся к вспомогательным?
7. Какие здания и сооружения элеватора относятся к непроизводственным?
8. Что представляет собой силосный корпус?
9. Из каких основных частей состоит силосный корпус?
10. Для чего служит подсилосная часть силоса?
11. Для чего служит надсилосная галерея?
12. Для чего предназначена система псевдоожижения в силосе?
13. Чем определяется производительность разгрузки силоса?
14. Принцип функционирования винтового разгрузителя силосов.
15. Что является основным элементом шлюзового разгрузителя?
16. С какой целью проводится оперативный расчет элеватора?
17. Дайте характеристику внешнего процесса зернового элеватора.
18. Какое оборудование используется во внутреннем процессе элеватора?

Практическое занятие 9

1. С какой целью производится оперативный расчет элеватора?
2. Для чего необходимо знать действительную эксплуатационную производительность элеваторного оборудования?
3. К чему приводит повышение эффективности работы элеватора?
4. Какие виды работ предусматривает внешний процесс на элеваторе?
5. Какие виды работ осуществляются на внутреннем технологическом процессе элеватора?
6. Можно ли сочетать в одном потоке элеватора машины различной производительности?
7. Что называют партией зерна на элеваторе?
8. Какое техническое средство является основной транспортирующей машиной элеватора?

9. Для чего строятся графики внутренних процессов элеватора?

10. Цель сводного графика работы элеватора.

Практическое занятие 10

1. Для каких целей применяется машина МС-4,5С?

2. Какие физико-механические свойства зернового вороха используются при его очистке на машине МС-4,5С?

3. Какова производительность машины МС-4,5С?

4. Назовите основные сборочные единицы машины МС-4,5С.

5. Сколько решет установлено в решетном стане машины? Укажите назначение каждого решета.

6. Как осуществляется привод решетного стана?

7. Как осуществляется очистка решетных полотен?

8. Из чего состоит воздушно-очистительная часть машины?

9. Укажите назначение всех аспирационных каналов машины. Как они регулируются?

10. Как обеспечивается равномерная загрузка решетного стана?

Практическое занятие 11

1. Принцип работы воздушных и пневматических сепараторов зерна.

2. Что такое аэродинамические свойства частицы?

3. Назначение воздушного сепаратора зерна РЗ-БСД.

4. Из каких основных частей состоит сепаратор зерна РЗ-БСД?

5. Для чего в приемном устройстве сепаратора зерна РЗ-БСД установлен отражатель?

6. Поясните принцип работы сепаратора зерна РЗ-БСД.

7. Какова эффективность очистки зерна в сепараторе РЗ-БСД?

8. Как регулируют расход воздуха, поступающего на очистку в сепараторе РЗ-БСД?

9. Поясните принцип работы воздушно-ситового сепаратора ЗСМ-50.

10. Назначение первого сита, установленного в верхнем ситовом кузове сепаратора ЗСМ-50.

11. Для чего предназначено подсевное сито сепаратора ЗСМ-50? Его характеристика.

12. Как регулируют скорость воздушного потока в аспирационной системе сепаратора ЗСМ-50?

Практическое занятие 12

1. Назначение и принцип работы триеров.

2. Как классифицируются триеры?

3. Как называются триеры, отделяющие от зерновой смеси короткие примеси?

4. Область применения цилиндрического триера УТК.

5. Что является основным рабочим органом триера УТК?

6. Поясните принцип работы триера УТК.

7. Какова эффективность очистки семян триером УТК?

8. Назначение триера А9-УТ20-6.

9. Принцип работы триера А9-УТ20-6.

10. От чего зависит эффективность работы триера А9-УТ20-6?

11. Какова производительность триера А9-УТ20-6?

Практическое занятие 13

1. Свойства зерна как объекта сушки.

2. Способы сушки зерна.

3. Общая характеристика конвективного и кондуктивного способов сушки зерна.

4. Классификация современных зерносушилок.

5. Типы зерносушилок: типы, общая характеристика.

6. Общее устройство и принцип работы барабанных зерносушилок.

7. Режимы сушки зерна в барабанных сушилках.

8. Общее устройство и принцип работы шахтных зерносушилок.

9. Основные технические параметры шахтных зерносушилок.

10. Бункеры активного вентилирования зерна, назначение и принцип работы.

11. Контроль качества сушки и охлаждения зерна.

Тема 4. Хранилища для овощей и плодов

1. Способы хранения и размещения продукции растениеводства в хранилищах.

2. Классификация хранилищ для картофеля и овощей.

3. Приведите примеры временных хранилищ для картофеля и овощей.

4. Как утепляют временные хранилища?

5. Как осуществляется вентиляция во временных хранилищах?

6. Каковы размеры временных хранилищ?

7. Дайте характеристику наземных и полузаглубленных хранилищ для картофеля и овощей.

8. Какие требования предъявляются к оборудованным хранилищам?

9. Какова высота помещения для хранения продовольственного картофеля россыпью (навалом) без устройства закровов?

10. Каковы размеры унифицированных секций для хранения корнеплодов?

11. Каковы особенности сооружений для хранения капусты?

12. Какое оборудование применяется для загрузки и выгрузки картофеля в постоянных хранилищах?

13. Какие установки применяются для активной вентиляции в корнеплодохранилищах?

14. Какое оборудование применяется для охлаждения воздуха при осенне-летнем хранении и

регулировании относительной влажности воздуха при работе системы на рециркуляцию?

15. Сколько автономных систем вентиляции должно устанавливаться в картофеле- и овощехранилищах вместимостью более 500 т?

Тема 5. Хранилища для сырья и продукции мясной и молочной промышленности

1. Какое оборудование применяется для хранения молока?

2. Дайте характеристику резервуаров для хранения молока общего назначения.

3. Как классифицируют резервуары для хранения молока специального назначения?

4. Как классифицируют средства, применяемые для транспортирования молока?

5. Почему у большинства автоцистерн для транспортирования молока время опорожнения больше времени наполнения?

6. Какую вместимость имеют секции молочных автоцистерн?

7. Как осуществляется контроль за наполнением автоцистерн?

8. На каком принципе основана работа электромагнитного счетчика-расходомера?

9. В чем принципиальное различие датчиков индукционного и турбинного расходомеров?

10. Чем отличаются резервуары для хранения молока общего и специального назначения?

11. Поясните, что такое охлаждение?

12. Каковы должны быть температуры охлажденного, подмороженного и замороженного мяса?

13. Как классифицируется холодильное оборудование для мяса - молочной продукции?

14. Поясните разницу между универсальным и специальным холодильным оборудованием.

15. Перечислите основные конструктивные элементы холодильной установки.

16. Какие холодильные агенты применяются в холодильных установках перерабатывающих отраслей АПК?

17. Из каких отделений состоят холодильники для хранения мяса?

18. Назначение холодильных камер.

19. Принцип работы скороморозильного тележечного аппарата тун-нельного типа АСМТ.

20. Общее устройство линии быстрого замораживания пищевых продуктов кипящим жидким азотом.

21. Перспективные направления развития холодильного оборудования.

Перечень вопросов к зачету

1. Современное состояние и основные тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. (ОПК-4)

2. Порядок разработки проектной документации для строительства стационарных сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. (ОПК-4)

3. Стадии разработки проектной документации для строительства стационарных сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. (ОПК-4)

4. Выбор площадки для строительства сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции. (ОПК-4)

5. Основные принципы проектирования генерального и ситуационного планов. (ОПК-4)

6. Основные принципы проектирования промышленных зданий и их конструктивные решения. (ОПК-4)

7. Единая система конструкторской документации, основное назначение стандартов ЕСКД, их деление по классификационным группам. (ОПК-4)

8. Конструктивные элементы и схемы зданий (сооружений). (ОПК-4)

9. Основные требования к строительным чертежам. (ОПК-4)

10. Чертежи планов зданий, общие сведения. (ОПК-4)

11. Весовое оборудование сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции: классификация, общие сведения. (ОПК-4)

12. Устройства для разгрузки автомобилей и вагонов. (ОПК-4)

13. Грузоподъемное оборудование сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции. (ОПК-4)

14. Оборудование для непрерывного перемещения растительного сырья и сельскохозяйственной продукции. Классификация и краткая характеристика. (ОПК-4)

15. Конвейеры (транспортёры): назначение и общая характеристика. (ОПК-4)

16. Нории (элеваторы): назначение и общая характеристика. (ОПК-4)

17. Пневматический транспорт сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции: назначение, принцип работы, достоинства и недостатки. (ОПК-4)

18. Зерносушилки: классификация и назначение. (ОПК-4)

19. Устройство и принцип работы барабанных зерносушилок. (ОПК-4)

20. Устройство и принцип работы шахтных зерносушилок. (ОПК-4)

21. Основы эксплуатации и техники безопасности зерносушилок. (ОПК-4)

22. Инспекционное и калибровочное оборудование сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции. (ОПК-4)

23. Способы получения низких температур для искусственного охлаждения сельскохозяйственной продукции. (ОПК-4)

24. Холодильные агенты и хладоносители в компрессионных холодильных машинах. (ОПК-4)

25. Классификация и назначение холодильных установок. (ОПК-4)

26. Зерновые элеваторы: назначение и классификация. (ОПК-4)

27. Выбор участка под строительство зернового элеватора, требования, предъявляемые к зерновым элеваторам. (ОПК-4)
28. Силосный корпус зернового элеватора: назначение, конструкция силосов и их расположение. (ОПК-4)
29. Загрузка и разгрузка силосов, типичные проблемы истечения зерна. Побудители и разгрузители. (ОПК-4)
30. Особенности вентилирования зерна в силосах. (ОПК-4)
31. Размещение транспортного и технологического оборудования в рабочем здании элеватора. (ОПК-4)
32. Оперативный расчет зернового элеватора. (ОПК-4)
33. Способы очистки и сортирования зерна. (ОПК-4)
34. Воздушно-решетные зерноочистительные машины. (ОПК-4)
35. Разделение зерна по длине. Триерные блоки. (ОПК-4)
36. Специальные семяочистительные машины. (ОПК-4)
37. Меры безопасности при работе на элеваторах. (ОПК-4)
38. Назначение, классификация и общая характеристика зерновых складов. (ОПК-4)
39. Механизация работ в зерноскладах. (ОПК-4)
40. Организация хранения овощей и плодов. Виды хранилищ. (ОПК-4)
41. Стационарные хранилища для плодов и овощей, общие сведения. (ОПК-4)
42. Системы регулирования режима хранения плодов и овощей в хранилищах. (ОПК-4)
43. Способы размещения продукции и механизация работ в хранилищах для овощей и плодов
44. Плодоовощные холодильники, общая характеристика. (ОПК-4)
45. Плодоовощные холодильники с регулируемой газовой средой. (ОПК-4)
46. Характеристика газовых сред для плодоовощных холодильников. (ОПК-4)
47. Холодильники для хранения продукции животноводства: классификация и общее устройство. (ОПК-4)
48. Ветеринарно-санитарные требования к сооружениям для хранения продукции животноводства. (ОПК-4)
49. Резервуары общего и специального назначения для хранения молока. (ОПК-4)
50. Оборудование для транспортирования молока (ОПК-4)

Комплект тестовых заданий

1. Асфальтированная площадка — это:

- а) специально подготовленный участок территории с утрамбованным или асфальтированным полом для временного размещения зерна и его очистки на передвижных зерноочистительных машинах.
- б) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.
- в) часть зернохранилища, огражденная стенами небольшой высоты (по отношению к его размерам). Бункер отличается от закрома днищем, которое напоминает опрокинутую пирамиду.

.Бун это:

- а) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.
- б) специально подготовленный участок территории с утрамбованным или асфальтированным полом для временного размещения зерна и его очистки на передвижных зерноочистительных машинах.
- в) часть зернохранилища, огражденная стенами небольшой высоты (по отношению к его размерам). Бункер отличается от закрома днищем, которое напоминает опрокинутую пирамиду.

3Бурты — это:

- а) валообразные удлиненные штабеля продукции, наземные или в неглубоких котлованах, укрытые обычно соломой и землей, оборудованные системой вентиляции и приспособлением для контроля температуры.
- б) временные сооружения со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенные на специальных площадках, укрытые сверху брезентом, пленкой или другими материалами.
- в) сооружения без стен, но с крышей и с асфальтированным или бетонным полом.

4. Вентилируемый бункер — это:

- а) специальное металлическое зернохранилище сравнительно небольшой единичной вместимости, предназначенное для приемки, обработки (вентилирования, сушки) и хранения свежееубранного зерна и семян. Вентилируемые бункера могут быть расположены по одному и в виде механизированных батарейных комплексов.
- б) комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.
- в) зернохранилище из металла значительной вместимости с плоским или наклонным полом.

5. Закром — это:

- а) часть зернохранилища, огражденная стенами небольшой высоты (по отношению к его размерам).
- б) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.
- в) сооружение, предназначенное для длительного хранения зерна.

6. Зерновой элеватор — это:

- а) комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.

б) зернохранилище из металла значительной вместимости с плоским или наклонным полом. Его используют в единичных экземплярах и в виде батарей в механизированном комплексе.

в) зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

7. Зернохранилища — это:

а) сооружения, предназначенные для длительного хранения зерна.

б) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

в) предприятия для хранения и обработки зерна.

8. Металлический силос — это:

а) сооружение без стен, но с крышей и с асфальтированным или бетонным полом.

б) зернохранилище из металла значительной вместимости с плоским или наклонным полом.

в) склад железнодорожного типа с полом на уровне пола вагонов.

9. Механизированный ток — это:

а) комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.

б) колхозный или совхозный комплекс для приемки, первичной обработки (очистки, сушки) свежееубранного зерна и его кратковременного хранения под навесом.

в) предприятия для хранения и обработки зерна.

10. Навес — это:

а) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

б) специально подготовленный участок территории с утрамбованным или асфальтированным полом для временного размещения зерна и его очистки на передвижных зерноочистительных машинах.

в) сооружение без стен, но с крышей и с асфальтированным или бетонным полом.

11. Пакгауз — это:

а) передвижной холодильник-аккумулятор, автомобильный рефрижератор, вагон-рефрижератор, предназначенный для одновременного хранения и транспортирования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на большие расстояния.

б) склад железнодорожного типа с полом на уровне пола вагонов.

в) небольшой склад с решетчатыми стенами для хранения кукурузы в початках, построенный продольной стороной поперек господствующих в данной местности ветров.

12. Передвижные хранилища — это:

а) комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.

б) передвижные холодильники-аккумуляторы, автомобильные рефрижераторы, вагоны- рефрижераторы, предназначенные для одновременного хранения и транспортирования сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки на большие расстояния.

в) сооружения, предназначенные для длительного хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Они могут включать системы регулирования режимов хранения, а также комплекты оборудования для подготовки продуктов к хранению, транспортированию и складированию, а также предпродажной подготовки.

13. Плодо- овощехранилища — это:

а) сооружения для хранения плодов, овощей.

б) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.

в) удлиненные углубления в земле, заполненные продукцией, так же как и бурты, укрытые и оборудованные системами вентиляции и контроля температуры.

14. Сапетка (кош) — это:

а) зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

б) сооружения с горизонтальным или наклонным полом для хранения зерна насыпью, которое размещают прямо на полу и вплотную к стенам.

в) небольшой склад с решетчатыми стенами для хранения кукурузы в початках, построенный продольной стороной поперек господствующих в данной местности ветров.

15. Силос — это:

а) зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения.

б) сооружения с горизонтальным или наклонным полом для хранения зерна насыпью, которое размещают прямо на полу и вплотную к стенам.

в) небольшой склад с решетчатыми стенами для хранения кукурузы в початках, построенный продольной стороной поперек господствующих в данной местности ветров.

16. Склады для зерна — это:

а) сооружения с горизонтальным или наклонным полом для хранения зерна насыпью, которое размещают прямо на полу и вплотную к стенам.

в) зернохранилище, у которого высота стен значительно превышает размеры поперечного сечения. в) небольшой склад с решетчатыми стенами для хранения кукурузы в початках, построенный продольной стороной поперек господствующих в данной местности ветров.

17. Стационарные хранилища — это:

а) предприятия для хранения и обработки зерна.

- б) сооружения, предназначенные для длительного хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Они могут включать системы регулирования режимов хранения, а также комплекты оборудования для подготовки продуктов к хранению, транспортированию и складированию, а также предпродажной подготовки.
- в) комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.
18. Траншеи — это:
- а) сооружения для хранения плодов, овощей.
- б) временное сооружение со стенами из щитов, досок, мешков или иных вспомогательных материалов, устроенное на специальной площадке, укрытое сверху брезентом, пленкой или другими материалами.
- в) удлиненные углубления в земле, заполненные продукцией, так же как и бурты, укрытые и оборудованные системами вентиляции и контроля температуры.
19. Элеваторы — это:
- а) сооружения, предназначенные для длительного хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки. Они могут включать системы регулирования режимов хранения, а также комплекты оборудования для подготовки продуктов к хранению, транспортированию и складированию, а также предпродажной подготовки.
- б) комплекс рабочей башни и силосного корпуса для приемки, обработки, хранения и отпуска зерна различных культур при полной механизации всех работ и автоматизации управления технологическим и транспортным оборудованием с дистанционным контролем состояния хранящегося зерна.
- в) предприятия для хранения и обработки зерна.
20. Какие сооружения применяют для хранения зерна:
- а) навесы, склады, зерновой элеватор.
- б) бурты, траншеи, холодильные камеры.
- в) сапетка, закрыв, вентилируемый бункер.
21. Основные характеристики весового оборудования:
- а) чувствительность, точность, устойчивость.
- б) производительность, габариты, точность.
- в) энергоемкость, металлоемкость, габариты.
22. Наименьший предел взвешивания для всего передвижного и стационарного весового оборудования общего назначения установлен не более:
- а) 15 % от наибольшего предела взвешивания.
- б) 10 % от наибольшего предела взвешивания.
- в) 5 % от наибольшего предела взвешивания.
23. Наибольший предел взвешивания автомобильных весов:
- а) 10 т.
- б) 50 т.
- в) 100 т.
24. Какие существуют методы автоматического взвешивания:
- а) непрерывное.
- б) дискретное.
- в) косвенное.
25. При непрерывном взвешивании:
- а) поток материала останавливается и измеряется его масса.
- б) масса груза измеряется специальными датчиками независимо от направления и скорости перемещения груза.
- в) масса груза измеряется без его остановки на грузоприемном устройстве весов.
26. При периодическом или дискретном взвешивании:
- а) поток материала останавливается и измеряется его масса.
- б) масса груза измеряется специальными датчиками независимо от направления и скорости перемещения груза.
- в) масса груза измеряется без его остановки на грузоприемном устройстве весов.
27. Какие бывают конвейеры:
- а) пневматические.
- б) ленточные, скребковые, пластинчатые, вибрационные, подвесные.
- в) самотечные.
28. Перемещение грузов в самотечном транспорте осуществляется:
- а) при помощи движущегося потока воздуха за счет разности давлений в начале и в конце трубопровода.
- б) рабочим органом (лентой, скребками, ковшами и т.п.).
- в) под действием силы тяжести.
29. Перемещение грузов в пневматическом транспорте осуществляется:
- а) при помощи движущегося потока воздуха за счет разности давлений в начале и в конце трубопровода.
- б) рабочим органом (лентой, скребками, ковшами и т.п.).
- в) под действием силы тяжести.
30. Перемещение грузов конвейерами (транспортёрами) осуществляется:
- а) при помощи движущегося потока воздуха за счет разности давлений в начале и в конце трубопровода.
- б) рабочим органом (лентой, скребками, ковшами и т.п.).
- в) под действием силы тяжести.
31. Какие существуют системы вентиляции помещений и материалов:
- а) естественная и искусственная.
- б) приточная и вытяжная.

в) местная и общеобменная.

32. Вентилятор, состоящий из рабочего колеса барабанного типа с загнутыми вперед лопатками и корпуса, имеющего патрубок на входе и диффузор на выходе, относится:

а) к радиальному (центробежному) типу.

б) к осевому типу.

в) к диаметральному (тангенциальному) типу.

33. Вентилятор, представляющий собой расположенное в цилиндрическом кожухе (обечайке) колесо из консольных лопастей, закрепленных на втулке под углом к плоскости вращения, относится: а) к радиальному (центробежному) типу.

б) к осевому типу.

в) к диаметральному (тангенциальному) типу.

34. Вентилятор, представляющий собой расположенное в спиральном кожухе лопаточное (рабочее) колесо, при вращении которого воздух, попадающий в каналы между его лопатками, двигается в радиальном направлении по периферии колеса и сжимается, относится:

а) к радиальному (центробежному) типу.

б) к осевому типу.

в) к диаметральному (тангенциальному) типу.

35. Оборудование, предназначенное для обеспечения основных нормируемых параметров в помещениях (температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха), относится: а) к системам кондиционирования.

б) к вентиляционным системам.

в) к аспирационным системам.

36. Оборудование, обеспечивающее в помещении заданный состав, температуру, влажность и подвижность воздуха в соответствии с требованиями технологического процесса, относится: а) к системам кондиционирования.

б) к вентиляционным системам.

в) к аспирационным системам.

37. Оборудование, обеспечивающее пневмотранспорт сыпучих и легковесных материалов, а также удаление производственной пыли от пылящегося оборудования, относится:

а) к системам кондиционирования.

б) к вентиляционным системам.

в) к аспирационным системам.

38. Установки активного вентилирования предназначены:

а) для сушки материалов.

б) для транспортировки материалов.

в) для поддержания на требуемом уровне температуры и влажности продукта.

39. Калибровочные машины предназначены:

а) для инспекции кондиционной и отбраковки некондиционной продукции.

б) для отделения примесей.

в) для разделения на фракции по поперечному размеру плодов и овощей.

40. Инспекционные машины предназначены:

а) для отделения примесей.

б) для инспекции кондиционной и отбраковки некондиционной продукции.

в) для разделения на фракции по поперечному размеру плодов и овощей.

41. Для сушки каких продуктов предназначены барабанные сушилки:

а) кукурузы в початках, плодов и овощей.

б) свекловичного жома, зернокартофельной барды, кукурузных ростков и мезги, сахара-песка.

в) семенного и фуражного зерна.

42. Для сушки каких продуктов предназначены камерные сушилки и вентилируемые бункеры:

а) кукурузы в початках.

б) свекловичного жома, зернокартофельной барды, кукурузных ростков и мезги, сахара-песка.

в) семенного и фуражного зерна.

43. Какие из перечисленных сушилок относятся к сушилкам непрерывного действия:

а) шахтные прямоточные, барабанные и рециркуляционные.

б) камерные, вентилируемые бункеры и прочие установки для активного вентилирования.

в) винтовые, самотечные, конвейерные.

44. Какие из перечисленных сушилок относятся к сушилкам периодического действия:

а) шахтные прямоточные, барабанные и рециркуляционные.

б) камерные, вентилируемые бункеры и прочие установки для активного вентилирования.

в) винтовые, самотечные, конвейерные.

45. В барабанной сушилке:

а) неподвижное зерно обдувается движущимся в разных направлениях теплоносителем.

б) зерно перемещается вниз под действием силы тяжести, а в противоток (навстречу) поступает теплоноситель.

в) зерно подается вдоль вращающегося барабана в потоке теплоносителя.

46. В шахтной сушилке:

а) неподвижное зерно обдувается движущимся в разных направлениях теплоносителем.

б) зерно перемещается вниз под действием силы тяжести, а в противоток (навстречу) поступает теплоноситель.

в) зерно подается вдоль вращающегося барабана в потоке теплоносителя.

47. Каково назначение разгрузочных устройств шахтных сушилок:

а) для регулирования скорости движения зерна в шахтах.

- б) для выгрузки зерна по окончании сушки.
в) для загрузки зерна в сушилку.
48. Какие из перечисленных способов применяются для искусственного охлаждения продукции:
а) плавление.
б) сублимация.
в) кипение.
49. Какие холодильные агенты используют в холодильных машинах:
а) сернистый ангидрид, аммиак, фреон.
б) жидкий азот.
в) рассол NaCl или CaCl.
50. Какие хладоносители используют в холодильных машинах:
а) сернистый ангидрид, аммиак, фреон.
б) жидкий азот.
в) в) рассол NaCl или CaCl.
51. Назначение холодильной установки:
а) осуществляет искусственное охлаждение при помощи подводимой энергии.
б) поддерживает в охлаждаемом объекте температуру ниже температуры окружающей среды и состоит из холодильной машины (или охлаждающего устройства) и вспомогательного оборудования.
в) изолирует охлажденную продукцию от внешней среды.
52. Назначение холодильной машины:
а) осуществляет искусственное охлаждение при помощи подводимой энергии.
б) предназначена для поддержания в охлаждаемом объекте температуру ниже температуры окружающей среды и состоит из холодильной машины (или охлаждающего устройства) и вспомогательного оборудования.
в) в) изолирует охлажденную продукцию от внешней среды.
53. Какие работы должны выполнять элеваторы:
а) принимать зерно в зависимости от района выращивания в течение 15...30 дней.
б) обрабатывать зерно (очищать, сушить, вентилировать и др.) с целью улучшения его качества.
в) длительно хранить зерно.
54. Какие функции должны выполнять элеваторы:
а) транспортировать зерно в районы потребления и экспорта.
б) обеспечивать зерном необходимого качества перерабатывающие предприятия (мукомольные, крупяные и др.).
в) хранить и своевременно обновлять запасы на случай неурожая, стихийных бедствий и др.
55. Как подразделяются элеваторы по характеру работы:
а) заготовительные, перевалочные, базисные, портовые, производственные, хлебные базы.
б) монолитные, сборные, металлические.
в) однобашенные, двухбашенные и безбашенные, самотечные и конвейерные, однокрылые и двукрылые.
56. Заготовительные элеваторы предназначены:
а) для приемки и перевалки зерна, формирования однородных партий, обработки, хранения и отгрузки их по назначению.
б) для хранения крупных партий зерна. Здесь зерно принимают, отгружают, очищают и сушат.
в) для приемки зерна и обработки его до кондиций, требуемых для хранения определенных оперативных запасов зерна.
57. Перевалочные элеваторы предназначены:
а) для приемки и перевалки зерна, формирования однородных партий, обработки, хранения и отгрузки их по назначению.
б) для приемки с железнодорожного транспорта крупных партий зерна и отгрузки его на морские суда, кроме того, здесь зерно обрабатывают до необходимых кондиций.
в) для приемки и перевалки зерна с одного вида транспорта на другой (с воды на железную дорогу или, наоборот, с железной дороги узкой колеи на железную дорогу обычной колеи), обработки и хранения зерна.
58. Базисные элеваторы предназначены:
а) для приемки и перевалки зерна, формирования однородных партий, обработки, хранения и отгрузки их по назначению.
б) для хранения крупных партий зерна. Здесь зерно принимают, отгружают, очищают и сушат.
в) для приемки, обработки и длительного хранения зерна.
59. Портовые элеваторы предназначены:
а) для приемки и перевалки зерна, формирования однородных партий, обработки, хранения и отгрузки их по назначению.
б) для приемки с железнодорожного транспорта крупных партий зерна и отгрузки его на морские суда, кроме того, здесь зерно обрабатывают до необходимых кондиций.
в) для приемки и перевалки зерна с одного вида транспорта на другой (с воды на железную дорогу или, наоборот, с железной дороги узкой колеи на железную дорогу обычной колеи), обработки и хранения зерна.
60. Производственные элеваторы предназначены:
а) для приемки и перевалки зерна, формирования однородных партий, обработки, хранения и отгрузки их по назначению.
б) для хранения крупных партий зерна. Здесь зерно принимают, отгружают, очищают и сушат.
в) для приемки зерна и обработки его до кондиций, требуемых для хранения определенных оперативных запасов зерна.
61. Хлебные базы предназначены:

- а) для приемки и перевалки зерна, формирования однородных партий, обработки, хранения и отгрузки их по назначению.
- б) для приемки зерна и обработки его до кондиций, требуемых для хранения определенных оперативных запасов зерна.
- в) для приемки, обработки и длительного хранения зерна.
62. Устройство и конструкция силосного корпуса должны отвечать следующим требованиям:
- а) защищать зерно от атмосферных осадков, быстрых изменений наружной температуры и вредителей хлебных запасов.
- б) не допускать конденсации паров воды на внутренних поверхностях и проникновения вредителей.
- в) не задерживать зерно при опорожнении силоса.
63. Силосный корпус состоит:
- а) надсилосной галереи, служащими для направления зерна из рабочего здания в силосы и подсилосной галереи, служащие для разгрузки силосов.
- б) силосов, представляющих собой сооружения, состоящие из верхней части постоянного поперечного сечения (круглой, квадратной, прямоугольной или многоугольной) и нижней разгрузочной секции.
- в) надсилосной галереи, служащими для направления зерна из рабочего здания в силосы; силосов; подсилосной галереи, служащие для разгрузки силосов.
64. Какие хранилища для плодов и овощей относят к временным:
- а) бурты и траншеи.
- б) хранилища с естественной и активной вентиляцией.
- в) хранилища с принудительной вентиляцией и искусственным охлаждением.
65. Для регулирования режима хранения в картофелехранилищах применяют:
- а) систему вентиляции.
- б) систему вентиляции и искусственного охлаждения.
- в) систему вентиляции и отопления.
66. Для регулирования режима хранения в плодохранилищах применяют:
- а) систему вентиляции.
- б) систему вентиляции и искусственного охлаждения.
- в) систему вентиляции и отопления.
67. Для регулирования режима хранения в картофелехранилищах применяют:
- а) систему вентиляции.
- б) систему вентиляции и искусственного охлаждения.
- в) систему вентиляции и отопления.
68. Каким способом размещают в хранилищах лук:
- а) на стелажках.
- б) в закромах.
- в) штабелями в таре.
69. Каким способом размещают в хранилищах картофель, корнеплоды:
- а) на стелажках.
- б) в закромах.
- в) штабелями в таре.
70. Каким способом размещают в хранилищах капусту, плоды, зеленые овощи, ягоды:
- а) на стелажках.
- б) в закромах.
- в) штабелями в таре.
71. Способ хранения в РГС основан:
- а) на хранении плодов при относительно низкой температуре (0...4°C) в газовой среде, обедненной диоксидом углерода и обогащенной кислородом.
- б) на хранении плодов при относительно низкой температуре (0...4°C) в газовой среде, обедненной кислородом и обогащенной диоксидом углерода.
- в) на хранении плодов в газовой среде с регулируемой влажностью и температурой.
- г) 72. Под внутренней генерацией газовой среды понимают:
- а) создание безвоздушного пространства внутри хранилища или герметизированной тары.
- б) создание газовой среды путем введения в камеру хранилища или в различные виды герметизированной тары газовых смесей или отдельных компонентов (CO₂, N₂) в требуемом соотношении.
- в) изменения состава среды, происходящие в результате естественного процесса жизнедеятельности плодов и овощей.
73. Внешняя генерация газовой среды основана:
- а) на изменении состава среды, происходящее в результате естественного процесса жизнедеятельности плодов и овощей.
- б) на создании газовой среды путем введения в камеру хранилища или в различные виды герметизированной тары газовых смесей или отдельных компонентов (CO₂, N₂) в требуемом соотношении.
- в) на помещении тары с продукцией в инертную газовую среду.
74. Отличительные особенности холодильников с РГС:
- а) значительное увеличение ассортимента хранимой продукции .
- б) значительное увеличение габаритов холодильников.
- в) создание герметичной газоизоляции камер.
75. Производственные холодильники предназначены:

а) для первоначальной термической обработки и краткосрочного хранения фруктов, овощей, яиц, молока и т.п. до отправки в районы потребления.

б) для использования в технологических процессах, выполняют следующие функции: охлаждение, замораживание и непродолжительное хранение сырья и готовой продукции.

в) для хранения сезонных и текущих запасов пищевых продуктов, поступающих из производственных и заготовительных холодильников.

76. Заготовительные холодильники предназначены:

а) для первоначальной термической обработки и краткосрочного хранения фруктов, овощей, яиц, молока и т.п. до отправки в районы потребления.

б) для использования в технологических процессах, выполняют следующие функции: охлаждение, замораживание и непродолжительное хранение сырья и готовой продукции.

в) для хранения сезонных и текущих запасов пищевых продуктов, поступающих из производственных и заготовительных холодильников.

77. Распределительные холодильники предназначены:

а) для первоначальной термической обработки и краткосрочного хранения фруктов, овощей, яиц, молока и т.п. до отправки в районы потребления.

б) для использования в технологических процессах, выполняют следующие функции: охлаждение, замораживание и непродолжительное хранение сырья и готовой продукции.

в) для хранения сезонных и текущих запасов пищевых продуктов, поступающих из производственных и заготовительных холодильников.

78. Торговые холодильники используют:

а) для связи водного холодильного транспорта с железнодорожным и автомобильным.

б) для сохранения высокого качества продуктов при их транспортировании на малые и большие расстояния.

в) для непродолжительного хранения продуктов в процессе реализации.

79. Холодильный транспорт применяют:

а) для связи водного холодильного транспорта с железнодорожным и автомобильным.

б) для сохранения высокого качества продуктов при их транспортировании на малые и большие расстояния.

в) для непродолжительного хранения продуктов в процессе реализации.

80. Транспортно-экспедиционные холодильники используют:

а) для связи водного холодильного транспорта с железнодорожным и автомобильным.

б) для сохранения высокого качества продуктов при их транспортировании на малые и большие расстояния.

в) для непродолжительного хранения продуктов в процессе реализации.

81. Вместимость производственных холодильников:

а) 100...300 т.

б) 500...5000 т.

в) 500...35 000 т.

82. Вместимость распределительных холодильников:

а) 100...300 т.

б) 500...5000 т.

в) 500...35 000 т.

83. Вместимость торговых холодильников:

а) 100...300 т.

б) 500...5000 т.

в) 500...35 000 т.

84. Первичную обработку и хранение молока проводят:

а) в прифермских молочных.

б) на молокоперерабатывающих предприятиях.

в) не проводят.

85. Первичная обработка молока включает в себя:

а) учет надоенного молока, его фильтрование, охлаждение и хранение.

б) учет надоенного молока, его фильтрование, сепарирование и охлаждение.

в) учет надоенного молока, его фильтрование, пастеризацию и охлаждение.

86. Длительность бактерицидной фазы:

а) при охлаждении продлевается.

б) при охлаждении сокращается.

в) при охлаждении не меняется.

87. Компрессор холодильной машины:

а) это агрегат, в котором конденсируются пары холодильного агента.

б) это теплообменный аппарат, в котором тепло отнимается от охлаждаемой среды кипящим при низкой температуре холодильным агентом.

в) это агрегат, который сжимает и перемещает пар, обеспечивая циркуляцию хладагента в машине.

88. Конденсатор холодильной машины:

а) это агрегат, в котором конденсируются пары холодильного агента.

б) это теплообменный аппарат, в котором тепло отнимается от охлаждаемой среды кипящим при низкой температуре холодильным агентом.

в) это агрегат, который сжимает и перемещает пар, обеспечивая циркуляцию хладагента в машине.

89. Испаритель холодильной машины:

а) это агрегат, в котором конденсируются пары холодильного агента.

- б) это теплообменный аппарат, в котором тепло отнимается от охлаждаемой среды кипящим при низкой температуре холодильным агентом.
- в) это агрегат, который сжимает и перемещает пар, обеспечивая циркуляцию хладагента в машине.
90. К емкостям специального назначения относят:
- а) ванны длительной пастеризации.
- б) ёмкости для хранения молока.
- в) молокоприемные баки.
91. К емкостям общего назначения относят:
- а) ванны длительной пастеризации.
- б) ёмкости для хранения молока.
- в) резервуары для производства кисломолочных напитков.
92. Для перемещения молока и продуктов его переработки внутри цехов применяют:
- а) фляги.
- б) короткие молокопроводы.
- в) автоцистерны.
93. Учет поступающего на переработку молока и продукции, вырабатываемой молочными заводами, осуществляется с помощью:
- а) фляг.
- б) ёмкостей специального назначения.
- в) расходомеров и весов.

Темы заданий для работы в малых группах

1. Генеральный план сооружений для хранения сельскохозяйственной продукции.
2. Общие правила выполнения чертежей. требования к строительным чертежам.
3. Чертежи планов, фасадов и разрезов зданий.
4. Весовое оборудование сооружений для хранения продукции.
5. Оборудование для механизации погрузочно-разгрузочных работ
6. Конструктивные схемы и основные элементы норий, пневмотранспортных установок и самотечных устройств
7. Расчет производительности транспортных средств.
8. Устройство и оборудование зерноскладов и зернохранилищ
9. Устройство и оборудование элеваторов для хранения зерна и зернопродуктов.
10. Оперативный расчет элеватора.
11. Воздушные и зерновые сепараторы.
12. Сооружения и оборудование для холодильной обработки и хранения сельскохозяйственной продукции.
13. Расчет холодильников
14. Устройство и оборудование картофеле- и овощехранилищ
15. Средства для транспортирования и хранения молока и молочных продуктов.
16. Оборудование для учета и взвешивания молока и молочных продуктов.
17. Расчет оборудования для хранения молока.
18. Холодильное оборудование для хранения мяса

Темы письменных работ (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Перечень вопросов для написания контрольной работы

1. Этапы и перспективы развития материально-технической базы для хранения продукции растениеводства и животноводства.
2. Какие основные функции предприятий элеваторной промышленности?
3. Понятие о непрерывной холодильной цепи. Холодильный транспорт.
4. Типы зернохранилищ.
5. Характеристика хлебоприемных предприятий.
6. Основные функции весов. Характеристики весов.
7. Какие основные методы автоматического взвешивания используются для определения массы сыпучих продуктов?
8. Какова структура элеваторной промышленности?
9. Системы непрерывного взвешивания или взвешивания в потоке (конвейерные весы).
10. Какие транспортные системы используют на перерабатывающих предприятиях?
11. Системы взвешивания автомобилей и железнодорожных вагонов.
12. Основные узлы и принцип действия ленточного конвейера.
13. Принцип действия и основные узлы нории.
14. Принцип действия и основные узлы скребкового конвейера.
15. Принцип действия и основные узлы винтового конвейера.
16. Принцип действия и основные узлы пневматического транспортирования
17. Самотечное транспортирование (гравитационное транспортирование)
18. Виды активного вентилирования зерна.
19. Технология активного вентилирования зерна.
20. Какие типы установок используются для активного вентилирования зерна в складах.
21. Аэрожелоба (аэроднища). Устройство и назначение.
22. Требования, предъявляемые к зерносушилкам.

23. Классификация зерносушилок.
24. Устройство для разгрузки автомобилей и вагонов.
25. Основные способы охлаждения.
26. Характеристика хладагентов и теплоносителей.
27. Особенности принципиальных схем миниэлеваторов.
28. Требования, предъявляемые к зернохранилищам.
29. Требования, предъявляемые к участку для строительства зернохранилищ.
30. Классификация технологических линий для приемки и обработки зерна в потоке.
31. Заготовительные элеваторы.
32. Опишите работу базисных и перевалочных зернохранилищ.
33. Типы фондовых зернохранилищ.
34. Каковы характеристики производственных зернохранилищ.
35. Портовые элеваторы
36. Реализационные базы.
37. Классификация и основные показатели зерновых складов.
38. Типы складов и механизация.
39. Типы механизированных башен.
40. Устройство для газации зерна в силосах.
41. Устройство для дистанционного измерения температуры.
42. Устройство для устранения самосортирования зерна.
43. Диспетчеризация управления технологическими операциями
44. Рабочие здания элеваторов.
45. Как размещается транспортное и технологическое оборудование на элеваторе.
46. Типы силосных корпусов. И их характеристика.
47. Днища силосов и выпускные воронки.
48. Приемное устройство с автомобильного транспорта.
49. Приемное устройство с железнодорожного транспорта.
50. Приемное устройство с водного транспорта.
51. Устройство для отпуска зерна на автомобильный и железнодорожный транспорт.
52. Надувные склады.
53. Горизонтальные хранилища.
54. Какие взрывопожаробезопасные требования предъявляют к хранилищам.
55. Каковы требования техники безопасности, производственной санитарии и охраны окружающей среды на хлебоприемных предприятиях и элеваторах.
56. Бетонные силосы.
57. Металлические силосы: типы конструкций.
58. Экспортирующие терминальные элеваторы.
59. Импортирующие терминальные элеваторы.
60. Классификация хранилищ для плодов и овощей.
61. Буртовые площадки и крупногабаритные бурты.
62. Чем отличаются комплексы от хранилищ?
63. Как устроен холодильник для хранения плодов?
64. Каковы особенности эксплуатации холодильников с РГС?
65. Механизмы для загрузки и выгрузки продукции в хранилищах (ТЗК-30, ТПК-30)
66. Как устроены транспортные холодильные средства, каков принцип их работы? (автомобильный рефрижератор)
67. Как устроена линия товарной обработки плодов ЛТО-3А?
68. Какие имеются системы регулирования и поддержания режима хранения плодов и овощей в хранилищах?
69. Как поддерживается режим хранения в хранилищах?
70. Как устроен скороморозильный аппарат?
71. Какие способы охлаждения холодильных камер существуют?
72. Устройство ледников. Заготовка льда.
73. Устройство, принцип действия холодильных камер туннельного типа для сверхбыстрого охлаждения мяса.
74. Резервуары для хранения молока. Их классификация.
75. Устройство и принцип работы морозильного аппарата с интенсивным движением воздуха.

3 Темы реферата

- 1 Автопогрузчики, электропогрузчики, электроштабелеры (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 2 Автомобильные рефрижераторы (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 3 Приборы для измерения и контроля параметров охлаждающих сред и продуктов, принципы их работы
- 4 Холодильные шкафы (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 5 Оборудование для холодильной обработки мяса: (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 6 Скороморозильный универсальный аппарат Я10-ФАУ (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)

- 7 Гравитационные морозильные аппараты (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 8 Плиточные морозильные аппараты (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 9 Автоматизированный роторный морозильный аппарат АРСА-10 (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 10 Воздушные скороморозильные аппараты (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 11 Криогенные морозильные агрегаты и линии (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 12 Замораживание мяса в системе с двухконтурной циркуляцией воздуха (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 13 Холодильные камеры туннельного типа (АСМТ) для сверхбыстрого охлаждения или замораживания мяса (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 14 Тележечные скороморозильные аппараты (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 15 Конвейерные скороморозильные аппараты (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 16 Экранированные камеры хранения, сокращающие усушку мяса (Назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 17 Системы обеспечения и контроля режимов хранения продукции в стационарных холодильниках
- 18 Теоретические основы транспортирования. Производительность и скорость транспортирования продукта. Энергоемкость. Выбор системы транспортирования
- 19 Системы транспортирования. Устройства контроля и безопасности
- 20 Устройство и принцип работы картофелесортировального пункта КСП-15Б
- 21 Устройство и принцип работы пункта сортирования корнеплодов ПСК-6
- 22 Устройство и принцип работы лукоотминочного пункта ЛПС-6
- 23 Устройство и принцип работы лукоочистительного пункта ПМЛ-6
- 24 Работа цеха товарной обработки плодов (механизация работ, размещение технологического оборудования, его описание)
- 25 Вентиляционное оборудование, необходимое для поддержания режима хранения картофеля, плодов овощей
- 26 Установки активного вентилирования зерна в складах: стационарные, напольно-переносные и переносные трубные (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 27 Аэрогравитационные транспортеры (аэрожелоба) в элеваторной промышленности (Назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 28 Установки активного вентилирования в силосах элеваторов (Назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 29 Бункеры активного вентилирования зерна (Назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 30 Вентилирование зерна с использованием искусственно охлажденного воздуха (Назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 31 Проектирование установок активного вентилирования зерна: в складах, в силосах элеваторов. Проектирование отделения вентилируемых бункеров
- 32 Проектирование устройств искусственного охлаждения зерна в элеваторах (рекомендуемые технологические схемы для охлаждения зерна)
- 33 Определение возможности проведения активного вентилирования. Режимы активного вентилирования
- 34 Подбор вентиляторов для установки активного вентилирования. Организация и контроль активного вентилирования
- 35 Физические свойства зерна, которые необходимо учитывать при хранении (сыпучесть, самосортирование, скважистость, аэродинамические свойства)
- 36 Теплофизические и гигроскопические свойства зерна, которые необходимо учитывать при хранении
- 37 Физиологические свойства зерна, которые необходимо учитывать при хранении
- 38 Основные общие правила эксплуатации зерноочистительных машин. Эксплуатация воздушно-ситовых сепараторов, эксплуатация триеров. Эксплуатация пневматических сортировальных столов
- 39 Режимы сушки зерна. Организация и контроль процесса сушки зерна
- 40 Режимы хранения зерна (в сухом состоянии, в охлажденном состоянии, без доступа воздуха, в регулируемой газовой среде)
- 41 Технологический процесс обработки семян (схема, используемое оборудование)
- 42 Контроль за качеством зерна при его приеме, очистке, сушке, активном вентилировании, хранении отпуске и отгрузке
- 43 Калибровочные машины со ступенчатыми и коническими валами, тросовые и валково-ленточные (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)
- 44 Инспекционные транспортеры (назначение, устройство, принцип работы, техническая

характеристика)

45 Устройства для разгрузки автомобилей (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)

46 Устройства для разгрузки вагонов (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)

47 Устройства для разгрузки океанских судов и речного транспорта (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)

48 Теоретические основы транспортирования. Производительность и скорость транспортирования продукта. Энергоемкость. Выбор системы транспортирования

49 Выбор и расчет площадок для сооружения буртов и траншей для временного хранения овощей. Организация естественной вентиляции

50 Современные теплоизолирующие материалы, используемые для укрытия буртов и траншей. Способы поддержания режимов хранения

51 Техника безопасности при работе на элеваторе и зерноскладах

52 Пожаро- и взрывобезопасность на зерноперерабатывающих предприятиях. источники опасности и меры их предупреждения.

53 Строительные и изоляционные конструкции стационарных холодильников для мясной продукции. Расчет их вместимости и площади

54 Системы пневмотранспортирования (назначение, устройство, принцип работы, техническая характеристика)

55 Совершенствование контроля качества и управления состоянием зерна и продуктов его переработки при приёме и хранении

56 Совершенствование материально-технической базы предприятий по хранению зерна

57 Контроль за санитарным состоянием зерна

58 Количественно-качественный учет зерна

59 Виды активного вентилирования зерна различных культур. Классификация техники активного вентилирования зерна

60 Механизированные поточные линии для послеуборочной обработки зерна (требования к ним, основные положения при их проектировании, типы и назначение ПТЛ, используемые агрегаты).

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Критерии оценки к экзамену

Оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний. Студент исчерпывающим образом ответил на вопросы экзаменационного билета. Задача решена правильно, студент способен обосновать выбранный способ и пояснить ход решения задачи.

Оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности. При ответе на вопросы экзаменационного билета студентом допущены несущественные ошибки. Задача решена правильно или ее решение содержало несущественную ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой. При ответе на экзаменационные вопросы и при выполнении экзаменационных заданий обучающийся допускает погрешности, но обладает необходимыми знаниями для устранения ошибок под руководством преподавателя. Решение задачи содержит ошибку, исправленную при наводящем вопросе экзаменатора.

Оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценки к зачету и зачету с оценкой

зачет /оценка «отлично» (86-100 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему систематические и глубокие знания учебно-программного материала, умения свободно выполнять задания, предусмотренные программой в типовой ситуации (с ограничением времени) и в нетиповой ситуации, знакомство с основной и дополнительной литературой, усвоение взаимосвязи основных понятий дисциплины в их значении приобретаемой специальности и проявившему творческие способности и самостоятельность в приобретении знаний.

зачет /оценка «хорошо» (71-85 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему полное знание учебно-программного материала, успешное выполнение заданий, предусмотренных программой в типовой ситуации (с ограничением времени), усвоение материалов основной литературы, рекомендованной в программе, способность к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей работы над литературой и в профессиональной деятельности.

зачет /оценка «удовлетворительно» (56-70 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, достаточном для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, знакомство с основной литературой, рекомендованной программой, умение выполнять задания, предусмотренные программой.

незачет /оценка «неудовлетворительно» (менее 56 баллов) ставится обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, слабые побуждения к самостоятельной работе над рекомендованной основной литературой.

Оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании академии без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

Критерии оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);
- полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);
- сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
- логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- использование дополнительного материала;
- рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей обучающихся).

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.
71-85 баллов «хорошо»	Обучающийся достаточно полно и аргументировано отвечает по содержанию вопроса (задания); обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; излагает материал последовательно. Допускает 1-2 ошибки, исправленные с помощью наводящих вопросов.
56-70 баллов «удовлетво-рительно»	Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание (вопрос), допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Отмечаются такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Критерии оценивания контрольной работы дискуссионных тем и вопросов для круглого стола (дискуссии, полемики, диспута, дебатов)

Перечень дискуссионных тем
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерные критерии оценивания:
 - теоретический уровень знаний;
 - качество ответов на вопросы;
 - подкрепление материалов фактическими данными (статистические данные или др.);
 - практическая ценность материала;
 - способность делать выводы;
 - способность отстаивать собственную точку зрения;
 - способность ориентироваться в представленном материале;
 - степень участия в общей дискуссии.
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Обучающийся свободно владеет учебным материалом; проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления, публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации; материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология; показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации; высказывать свою точку зрения.
71-85 баллов «хорошо»	Ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «отлично», но при этом имеет один из недостатков: в усвоении учебного материала допущены небольшие пробелы, не искавшие содержание ответа; допущены один – два недочета в формировании навыков публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения материала; имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании терминологии, исправленные после нескольких наводящих вопросов. Обучающийся не может применить теорию в новой ситуации.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Не раскрыто основное содержание учебного материала; обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; не сформированы умения и навыки публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики, критического восприятия информации.

**Критерии оценивания контрольной работы для контрольной работы
 (обязательно для дисциплин, где по УП предусмотрена контрольная работа)**

Перечень заданий для контрольной работы
 Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерные критерии оценивания:
 – полнота раскрытия темы;
 – правильность формулировки и использования понятий и категорий;
 – правильность выполнения заданий/ решения задач;
 – аккуратность оформления работы и др.
 Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)
 Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Полное раскрытие темы, указание точных названий и определений, правильная формулировка понятий и категорий, приведены все необходимые формулы, соответствующая статистика и т.п., все задания выполнены верно (все задачи решены правильно), работа выполнена аккуратно, без помарок.

71-85 баллов «хорошо»	Недостаточно полное раскрытие темы, одна-две несущественные ошибки в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных и т. п., кардинально не меняющие суть изложения, наличие незначительного количества грамматических и стилистических ошибок, одна-две несущественные погрешности при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена аккуратно.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Ответ отражает лишь общее направление изложения лекционного материала, наличие более двух несущественных или одной-двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, формулах, статистических данных и т. п.; большое количество грамматических и стилистических ошибок, одна-две существенные ошибки при выполнении заданий или в решениях задач. Работа выполнена небрежно.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует слабое понимание программного материала. Тема не раскрыта, более двух существенных ошибок в определении понятий и категорий, в формулах, статистических данных, при выполнении заданий или в решениях задач, наличие грамматических и стилистических ошибок и др.

Критерии оценивания контрольной работы для практических (лабораторных) работ

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- правильность выполнения задания на практическую/лабораторную работу в соответствии с вариантом;
- степень усвоения теоретического материала по теме практической /лабораторной работы;
- способность продемонстрировать преподавателю навыки работы в инструментальной программной среде, а также применить их к решению типовых задач, отличных от варианта задания;
- качество подготовки отчета по практической / лабораторной работе;
- правильность и полнота ответов на вопросы преподавателя при защите работы

и др.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания практических занятий (лабораторных работ):

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы, обучающийся четко и без ошибок ответил на все контрольные вопросы.
71-85 баллов «хорошо»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнены все задания практической (лабораторной) работы с замечаниями; обучающийся ответил на все контрольные вопросы с замечаниями.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Обучающийся не выполнил или выполнил неправильно задания практической (лабораторной) работы; обучающийся ответил на контрольные вопросы с ошибками или не ответил на контрольные вопросы.

Критерии оценивания контрольной работы для выполнения расчетно-графической работы, работы на тренажере

Комплект заданий

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

В качестве критериев могут быть выбраны, например:

- соответствие срока сдачи работы установленному преподавателем;
- соответствие содержания и оформления работы предъявленным требованиям;
- способность выполнять вычисления;
- умение использовать полученные ранее знания и навыки для решения конкретных задач;
- умение отвечать на вопросы, делать выводы, пользоваться профессиональной и общей лексикой;
- обоснованность решения и соответствие методике (алгоритму) расчетов;

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Вычисления выполнены четко, ответы на вопросы, выводы к работе отражают точку зрения обучающегося на решаемую проблему. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.

71-85 баллов «хорошо»	Все материалы, расчеты, построения оформлены согласно требованиям и демонстрируют достаточно высокий уровень освоения теоретического материала, способность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют несущественные ошибки при вычислениях и построении чертежей, не влияющие на общий результат работы, при грамотном ответе на большинство поставленных вопросов. Все материалы представлены в установленный срок, не требуют дополнительного времени на завершение.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Материалы, расчеты, построения оформлены с ошибками, не в полном объеме, демонстрируют наличие пробелов в освоении теоретического материала, низкий уровень способности составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. В работе присутствуют ошибки, которые не оказывают существенного влияния на окончательный результат. Работа оформлена неаккуратно, представлена с задержкой и требует дополнительного времени на завершение.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень освоения теоретического материала, неспособность составлять и реализовать алгоритм решения по исходным данным. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Обучающийся не может ответить на замечания преподавателя, не владеет материалом работы, не в состоянии дать объяснения выводам и теоретическим положениям данной работы. Оформление работы не соответствует требованиям.

Критерии оценивания контрольной работы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий

Материалы тестовых заданий следует сгруппировать по темам/разделам изучаемой дисциплины (модуля) в следующем виде:

Тема (темы) / Раздел дисциплины (модуля)

Тестовые задания по данной теме (темам)/Разделу с указанием правильных ответов.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- отношение правильно выполненных заданий к общему их количеству

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Выполнено 86-100% заданий
71-85 баллов «хорошо»	Выполнено 71-85% заданий
56-70 баллов «удовлетворительно»	Выполнено 56-70% заданий
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Выполнено 0-56% заданий

Критерии оценивания контрольной работы разноуровневых задач (заданий)

Задачи репродуктивного уровня

Задачи реконструктивного уровня

Задачи творческого уровня

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

– полнота знаний теоретического контролируемого материала;

– полнота знаний практического контролируемого материала, демонстрация умений и навыков решения типовых задач, выполнения типовых заданий/упражнений/казусов;

– умение самостоятельно решать проблему/задачу на основе изученных методов, приемов, технологий;

– умение ясно, четко, логично и грамотно излагать собственные размышления, делать умозаключения и выводы;

– полнота и правильность выполнения задания.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерная шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Демонстрирует очень высокий/высокий уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
71-85 баллов «хорошо»	Демонстрирует достаточно высокий/выше среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Все требования, предъявляемые к заданию, выполнены.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Большинство требований, предъявляемых к заданию, выполнены.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Демонстрирует низкий/ниже среднего уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Многие требования, предъявляемые к заданию, не выполнены. Нет ответа. Не было попытки решить задачу.

**Критерии оценивания контрольной работы темы эссе
(рефератов, докладов, сообщений)**

Перечень тем эссе/докладов/рефератов/сообщений и т.п.

Критерии оценивания (устанавливаются разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся)

Примерные критерии оценивания:

- полнота раскрытия темы;
- степень владения понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины;
- знание фактического материала, отсутствие фактических ошибок;
- умение логически выстроить материал ответа;
- умение аргументировать предложенные подходы и решения, сделанные выводы;
- степень самостоятельности, грамотности, оригинальности в представлении материала (стилистические обороты, манера изложения, словарный запас, отсутствие или наличие грамматических ошибок);
- выполнение требований к оформлению работы.

Шкала оценивания (устанавливается разработчиком самостоятельно с учетом использования рейтинговой системы оценки успеваемости обучающихся).

Примерная шкала оценивания письменных работ:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, отсутствуют ошибки. Продемонстрировано уверенное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ четко структурирован и выстроен в заданной логике. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа укладывается в заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументировано излагать собственную точку зрения. Видно уверенное владение освоенным материалом, изложение сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Высокая степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала: стилистические обороты, манера изложения, словарный запас. Отсутствуют стилистические и орфографические ошибки в тексте. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.
71-85 баллов «хорошо»	Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки. Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов. Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи. Ответ в достаточной степени структурирован и выстроен в заданной логике без нарушений общего смысла. Части ответа логически взаимосвязаны. Отражена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа незначительно превышает заданные рамки при сохранении смысла. Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики. Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала. Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки. Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.

56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%). Продемонстрировано достаточное владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины, есть ошибки в употреблении и трактовке терминов, расшифровке аббревиатур.</p> <p>Ошибки в использовании категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>Ответ плохо структурирован, нарушена заданная логика. Части ответа логически разорваны, нет связей между ними. Ошибки в представлении логической структуры проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа в существенной степени (на 25–30%) отклоняется от заданных рамок.</p> <p>Нет собственной точки зрения либо она слабо аргументирована. Примеры, приведенные в ответе в качестве практических иллюстраций, в малой степени соответствуют изложенным теоретическим аспектам.</p> <p>Текст работы примерно наполовину представляет собой стандартные обороты и фразы из учебника/лекций. Обилие ошибок в стилистике, много стилистических штампов. Есть 3–5 орфографических ошибок.</p> <p>Работа выполнена не очень аккуратно, встречаются помарки и исправления.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Содержание ответа не соответствует теме задания или соответствует ему в очень малой степени.</p> <p>Продемонстрировано крайне слабое владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (неуместность употребления, неверные аббревиатуры, искаженное толкование и т.д.), присутствуют многочисленные ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Продемонстрировано крайне низкое (отрывочное) знание фактического материала, много фактических ошибок – практически все факты (данные) либо искажены, либо неверны.</p> <p>Ответ представляет собой сплошной текст без структурирования, нарушена заданная логика. Части ответа не взаимосвязаны логически. Нарушена логическая структура проблемы (задания): постановка проблемы – аргументация – выводы. Объем ответа более чем в 2 раза меньше или превышает заданный. Показаны неверные ассоциативные взаимосвязи категорий и терминов дисциплины.</p> <p>Отсутствует аргументация изложенной точки зрения, нет собственной позиции. Отсутствуют примеры из практики либо они неадекватны.</p> <p>Текст ответа представляет полную кальку текста учебника/лекций. Стилистические ошибки приводят к существенному искажению смысла. Большое число орфографических ошибок в тексте (более 10 на страницу).</p> <p>Работа выполнена неаккуратно, с обилием помарок и исправлений. В работе один абзац и больше позаимствован из какого-либо источника без ссылки на него.</p>
Критерии оценивания контрольной работы участия обучающегося в активных формах обучения (доклады, выступления на семинарах, практических занятиях и пр.):	
Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	<p>Полное раскрытие вопроса; указание точных названий и определений; правильная формулировка понятий и категорий; самостоятельность ответа, умение вводить и использовать собственные классификации и квалификации, анализировать и делать собственные выводы по рассматриваемой теме; использование дополнительной литературы и иных материалов и др.</p>
71-85 баллов «хорошо»	<p>Недостаточно полное, по мнению преподавателя, раскрытие темы; несущественные ошибки в определении понятий, категорий и т.п., кардинально не меняющих суть изложения; использование устаревшей учебной литературы и других источников</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>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.; использование устаревшей учебной литературы и других источников; неспособность осветить проблематику учебной дисциплины и др.</p>
0-55 баллов «неудовлетворительно»	<p>Темы не раскрыты; большое количество существенных ошибок; отсутствие умений и навыков, обозначенных выше в качестве критериев выставления положительных оценок и др.</p>

ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ

Ведомость изменений

№ п/п	Вид обновлений	Содержание изменений, вносимых в ОПОП	Обсноваие изменений
1			
2			
3			
4			
5			
6			