

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий выпускающей  
кафедрой  
Механизация  
сельскохозяйственных  
процессов

К.Т.Н., доцент  
уч. ст., уч. зв.

Татаров Н.Т.  
ФИО

подпись

30 апреля 2026 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан инженерного факультета

Д.Т.Н., доцент  
уч. ст., уч. зв.

Кокиева Г.Е.  
ФИО

подпись

30 апреля 2026 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ  
дисциплины (модуля)**

**Б1.В.ДВ.02.01 Оптимизация технологических процессов**

**Направление подготовки  
35.04.06 Агроинженерия**

**Направленность (профиль)  
Технологии и средства механизации сельского хозяйства  
АПК  
магистр**

Обеспечивающая преподавание  
дисциплины кафедра

Механизация сельскохозяйственных процессов

Разработчик (и)

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Внутренние эксперты:  
Председатель методической  
комиссии инженерного факультета

подпись

уч.ст., уч. зв.

И.О.Фамилия

Заведующий методическим  
кабинетом УМУ

подпись

И.О.Фамилия

## 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 являются 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 экзамену

Темы рефератов

Перечень контрольных вопросов по самостоятельной работе

Кейс-задачи

Комплект заданий для практических работ

Комплект заданий для лабораторных работ

Комплект заданий для занятий в интерактивной форме (работа в малых группах)

### Средства для промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины

Нормативная база проведения промежуточной аттестации обучающихся по результатам изучения дисциплины:  
Оптимизация технологических процессов

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

### ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

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

##### Перечень вопросов к экзамену

1. Сформулируйте общие требования к задачам, решаемым методами линейного программирования. (ПКС-3, ПКС-8)
2. В чем состоит практическое значение линейного программирования? Каковы его преимущества перед традиционными способами проектирования и экономического обоснования проектных решений? (ПКС-3, ПКС-8)
3. Назовите основные виды алгоритмов линейного программирования и охарактеризуйте кратко их суть. (ПКС-3, ПКС-8)
4. Назовите основные составные части модели линейного программирования. (ПКС-3, ПКС-8)
5. Как записывается целевая функция общей задачи линейного программирования? (ПКС-3, ПКС-8)
6. Какие виды агроинженерных задач сводятся к общей задаче линейного программирования? Приведите соответствующие примеры. (ПКС-3, ПКС-8)
7. Назовите основные этапы постановки задачи линейного программирования. (ПКС-3, ПКС-8)
8. Как обычно записывают ресурсные ограничения в задачах линейного программирования? Приведите примеры. (ПКС-3, ПКС-8)

9. Какой вид обычно имеют ограничения, учитывающие плановые задания по производству продукции? Приведите примеры. (ПКС-3, ПКС-8)
10. Какими методами решаются общие задачи линейного программирования? (ПКС-3, ПКС-8)
11. Как геометрически изображается целевая функция задачи линейного программирования, в которой число основных переменных равно двум? (ПКС-3, ПКС-8)
12. Что такое линия уровня целевой функции? Приведите пример уравнения для линии уровня. (ПКС-3, ПКС-8)
13. Какому расположению линии уровня целевой функции соответствует оптимальное решение задачи линейного программирования? (ПКС-3, ПКС-8)
14. Что такое допустимое базисное решение задачи линейного программирования? Каким точкам области допустимых значений соответствуют базисные решения? (ПКС-3, ПКС-8)
15. Каким должно быть число базисных переменных в базисном решении? (ПКС-3, ПКС-8)
16. Перечислите правила построения первой симплекс-таблицы. (ПКС-3, ПКС-8)
17. Чему равен нулевой элемент индексной строки симплекс-таблицы? (ПКС-3, ПКС-8)
18. В чем смысл итерационной процедуры симплекс-метода? (ПКС-3, ПКС-8)
19. Назовите последовательность шагов одной итерации симплекс-метода. (ПКС-3, ПКС-8)
20. Как на основании анализа индексной строки симплекс-таблицы можно определить, оптимально полученное решение или нет? (ПКС-3, ПКС-8)
21. Как определяется ключевой (разрешающий) столбец симплекс-таблицы на данной итерации?
22. Как определяют вводимую в базис переменную? (ПКС-3, ПКС-8)
23. Как определяют ключевую (разрешающую) строку симплекс-таблицы на данной итерации? (ПКС-3, ПКС-8)
24. Как определяют выводимую из базиса переменную? Приведите формулу (ПКС-3, ПКС-8)
25. Какие исходные данные нужны для постановки транспортной задачи? (ПКС-3, ПКС-8)
26. Какие транспортные задачи называются сбалансированными? Запишите условие сбалансированности в общем виде. (ПКС-3, ПКС-8)
27. Назовите типы ограничений, задаваемых при постановке транспортной задачи, и запишите их в общем виде. (ПКС-3, ПКС-8)
28. Что представляет собой целевая функция транспортной задачи? Запишите в общем виде выражение для этой функции. (ПКС-3, ПКС-8)
29. Какие виды требований могут предъявляться к целевой функции? (ПКС-3, ПКС-8)
30. Назовите отличительные особенности распределительных (транспортных) задач. (ПКС-3, ПКС-8)
31. Приведите примеры агроинженерных задач, решаемых с помощью транспортной модели. Перечислите основные виды таких задач. (ПКС-3, ПКС-8)
32. Каков общий вид транспортной таблицы? (ПКС-3, ПКС-8)
33. Что такое решение транспортной задачи? Какие решения называют допустимыми, оптимальными, базисными? (ПКС-3, ПКС-8)

### **Перечень контрольных вопросов по самостоятельной работе**

1. Какие транспортные задачи называются сбалансированными? Запишите условие сбалансированности в общем виде.
2. Назовите типы ограничений, задаваемых при постановке транспортной задачи, и запишите их в общем виде.
3. Что представляет собой целевая функция транспортной задачи? Запишите в общем виде выражение для этой функции.
4. Какие виды требований могут предъявляться к целевой функции?
5. Назовите отличительные особенности распределительных (транспортных) задач.
6. Приведите примеры агроинженерных задач, решаемых с помощью транспортной модели. Перечислите основные виды таких задач.
7. Каков общий вид транспортной таблицы?
8. Что такое решение транспортной задачи? Какие решения называют допустимыми, оптимальными, базисными?
9. Что называют опорным планом (опорным решением) транспортной задачи?
10. Каковы основные этапы общей схемы решения транспортной задачи?

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

#### **Темы рефератов**

1. Применение линейного программирования для решения вопросов управленческой деятельности предприятия. Методы и сущность оптимизации технологических процессов.
2. Решение задач графическим методом Классификация систем управления предприятием. Их характеристики.
3. Решение транспортной задачи, метод потенциалов
4. Решение транспортной задачи с помощью функции Minimize пакета MathCAD и с помощью надстройки. Поиск решений программы MS Excel.
5. Основы имитационного моделирования. Основы теории массового обслуживания. Марковские процессы.
6. Место и области применения методов экономико-математического моделирования.
7. Моделирование конструкций рабочих органов сельскохозяйственных машин методом конечных элементов.
8. Моделирование процессов выбора технологий и технических средств растениеводства
9. Нахождение оптимальных параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин
10. Структурный синтез модели, идентификация параметров математической модели
11. Решение задач линейного программирования графическим методом

12. Основы теории игр и принятия решений. Экстраполяционные модели прогнозирования экономических процессов.

13. Нахождение базисных и небазисных переменных, оптимального базисного решения

### Кейс-задачи

Задания:

1. На трех складах (I, II, III) имеются соответственно 90, 70, 50 тонн муки, которую надо перевезти в магазины (1, 2, 3, 4) соответственно в количестве 80, 60, 40, 30 тонн. Необходимо составить оптимальный план перевозки муки, если стоимость перевозки 1 тонны в магазины 1, 2, 3, 4 со склада I равна соответственно 2, 1, 3, 2 тыс. рублям, со склада II — 2, 3, 3, 1 тыс. рублям, со склада III — 3, 3, 2, 1 тыс. рублям.

2. В пунктах А и В расположены ремонтные заводы, а в пунктах С и Д — карьеры, снабжающие их углем для котельной. Потребность заводов в угле не больше производительности карьеров. Известно, сколько угля надо каждому из заводов и сколько его добывают в каждом из карьеров. Известна также стоимость перевозки 1 тонны угля из каждого карьера к заводам. Из пункта С в пункт А (2 тыс. рублей), в пункт В (6 тыс. рублей), а из пункта Д в пункт А (5 тыс. рублей), в пункт В (3 тыс. рублей). Как спланировать снабжение заводов углем, чтобы затраты были наименьшими?

3. Пусть в два пункта А и В прибыло 30 вагонов с некоторым продуктом, по 15 вагонов на каждый пункт. Все вагоны требуется доставить в пункты потребления С и Д, причем в пункт С необходимо доставить 10 вагонов, а в пункт Д — 20. Известно, что транспортировка одного вагона из пункта А в пункты С и Д стоит соответственно 1 и 3 денежные единицы, а из пункта В соответственно 2 и 5 единиц. Составить план транспортировки, минимальный по стоимости.

4. Имеется два склада готовой продукции и три потребителя этой продукции. Склад I располагает 10 000 единиц продукции, а склад II — 5000 единиц продукции. Потребителям нужно соответственно: 1—4000 единиц, 2—8000 единиц, 3—3000 единиц. Стоимость доставки единицы продукции с каждого склада каждому потребителю определена следующей таблицей:

	1	2	3
I	3	3	2
II	6	5	1

5. Ежедневно в город поставляется одним видом транспорта 12 тонн картофеля из трех хозяйств: из хозяйства I по цене 4 тыс. рублей за 1 тонну, из II — по цене 3 тыс. рублей, из III — по цене 1 тыс. рублей за 1 тонну. Чтобы поставка картофеля в город была произведена своевременно, необходимо на погрузку требуемых 12 тонн затратить не более 40 минут. Известно, что в хозяйстве I уровень механизации позволяет погрузку 1 тонны производить за 1 минуту, во II — за 4 минуты, в III — за 3 минуты. Производственные мощности этих хозяйств, следующее: хозяйство I должно ежедневно выделять для поставки в город не более 10 тонн, II — не более 8 тонн, III — не более 6 тонн. Как распределить заказы на поставку 12 тонн между хозяйствами, чтобы общая стоимость привозимого в город картофеля была минимальной? Требуется записать условия задачи в виде таблицы и построить математическую модель.

6. Известно, что откорм животных экономически выгоден при условии, когда каждое животное получает в дневном рационе не менее 6 единиц питательного вещества А, не менее 12 единиц вещества В, не менее 4 единиц вещества С. Для откорма животных используется два вида кормов. Следующая таблица показывает, сколько единиц каждого питательного вещества содержит 1 кг каждого вида корма:

	I	II
A	2	1
B	2	4
C	0	4

Цена корма I равна 5 руб. за 1 кг, а цена корма II — 6 руб. за 1 кг. Какое количество каждого вида корма необходимо расходовать, чтобы затраты на него были минимальными?

7. В швейном цехе имеется 84 м ткани. На пошив одного халата требуется 4 м ткани, а на одну куртку — 3 м. Сколько следует изготовить халатов и курток для получения наибольшей прибыли от реализации продукции, если халат стоит 6 руб., а куртка — 3 руб.? Известно, что халатов можно изготовить не более 15, а курток — не более 20.

## Комплект заданий для практических работ

### Тема: Методы оптимизации

1. Оптимизацию технологических процессов
2. Применение линейного программирования для решения вопросов экономико-управленческой деятельности.
3. Решение задач графическим методом алгебраическим симплекс методом

### Тема: Методы решения транспортной задачи.

1. Решение транспортной задачи, метод потенциалов
2. Решение транспортной задачи с помощью функции Minimize пакета MathCAD и с помощью надстройки. Поиск решений программы MS Excel.

### Тема: Основы моделирования

1. Основы имитационного моделирования. Основы теории массового обслуживания. Марковские процессы.
2. Место и области применения методов экономико-математического моделирования

## Комплект заданий для лабораторных работ

### Тема: Математическое моделирование

1. Моделирование конструкций рабочих органов сельскохозяйственных машин методом конечных элементов.
2. Нахождение оптимальных параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин
3. Моделирование процессов выбора технологий и технических средств растениеводства
4. Определение оптимальных параметров рабочих органов сельскохозяйственных машин

### Тема: Методы моделирования

1. Основы имитационного моделирования. Основы теории массового обслуживания. Марковские процессы.
2. Основы теории игр и принятия решений. Экстраполяционные модели прогнозирования экономических процессов.
3. Структурный синтез модели, идентификация параметров математической модели
4. Место и области применения методов экономико-математического моделирования

## Комплект заданий для занятий в интерактивной форме (работа в малых группах)

### Работа 1

1. Разбрасывающие диски разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4 приводятся в действие от:
  - пневматического привода
  - вала отбора мощности трактора
  - +гидромотора
  - ходового колеса
2. Машина МЖТ-10 вносит удобрения:
  - после посева
  - +перед посевом
  - одновременно с посевом
  - для подкормки растений в вегетационный период
3. Цепочно-планчатый питающий транспортер машины для внесения твердых органических удобрений РОУ-6 приводится в действие от:
  - ходовых колес
  - гидромотора
  - +вала отбора мощности трактора
  - кранового механизма
4. Газоструйный эжектор для заправки баков подкормщика-опрыскивателя ПОМ-630 устанавливаются на:
  - ВОМ трактора
  - горловине бака
  - +выхлопной трубе трактора
  - раме машины
5. Овощная сеялка СУПО-6 имеет высевной аппарат
  - внутриребёрчатый
  - ячеисто-дисковый
  - +пневматический
  - катушечный
6. Глубину хода сошников у рассадопосадочной машины СКН-6А регулируют:
  - +перестановкой по высоте стоек
  - опорно-приводными колесами по высоте
  - регулируемыми винтами
  - винтовыми стяжками
7. Картофелесажалка СН – 4Б:
  - безрядная
  - трехрядная
  - +четырёхрядная
  - шестирядная
8. Семена обеззараживаются в протравливателе ПС-10А следующим способом:
  - мокрым
  - термическим
  - +мелкодисперсным
  - сухим
9. Жидкий пестицид для образования аэрозоли в аэрозольном генераторе АГ-УД-2 подается в:
  - бензиновую горелку
  - нагнетатель воздуха
  - камеру сгорания
  - +в горловину сопла
10. Глубину хода сошников у сеялки СЗ – 3,6 регулируют
  - ограничительными ребордами
  - +вращением винта регулятора на снице
  - передвижением упора на штоке гидроцилиндра
  - винтовыми механизмами колес

## Работа 2

1. Глубину хода сошников у раскосопопосадочной машины СКН-6А регулируют:

- +перестановкой по высоте стоек
- опорно-приводными колесами по высоте
- регулируемыми винтами
- винтовыми стяжками

2. Овощная сеялка СУПО-6 имеет высевочный аппарат

- внутриребёрчатый
- ячеисто-дисковый
- +пневматический
- катушечный

3. Картофелесапалка СН – 4Б:

- безрядная
- трехрядная
- +четырёхрядная
- шестирядная

4. Семена обеззараживаются в протравливателе ПС-10А следующим способом:

- мокрым
- термическим
- +мелкодисперсным
- сухим

5. Разбрасывающие диски разбрасывателя минеральных удобрений 1-РМГ-4 приводятся в действие от:

- пневматического привода
- вала отбора мощности трактора
- +гидромотора
- ходового колеса

6. Газоструйный эжектор для заправки баков подкормщика-опрыскивателя ПОМ-630 устанавливается на:

- ВОМ трактора
- горловине бака
- +выхлопной трубе трактора
- раме машины

7. Глубину хода сошников у сеялки СЗ – 3,6 регулируют

- ограничительными ребордами
- +вращением винта регулятора на снице
- передвижением упора на штоке гидроцилиндра
- винтовыми механизмами колес

8. Цепочно-планчатый питающий транспортер машины для внесения твердых органических удобрений РОУ-6 приводится в действие от:

- ходовых колес
- гидромотора
- +вала отбора мощности трактора
- кранового механизма

9. Машина МЖТ-10 вносит удобрения:

- после посева
- +перед посевом
- одновременно с посевом
- для подкормки растений в вегетационный период

10. Жидкий пестицид для образования аэрозоли в аэрозольном генераторе АГ-УД-2 подается в:

- бензиновую горелку
- нагнетатель воздуха
- камеру сгорания
- +в горловину сопла

**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 оценивания контрольной работы текущего контроля успеваемости обучающихся (рекомендуемое)**

Комплект контрольных вопросов для проведения устных опросов

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:

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 «удовлетворительно»	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 для практических (лабораторных) работ

**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 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 темы эссе (рефератов, докладов, сообщений)

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

**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 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»	<p>Содержание ответа в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано знание фактического материала, встречаются несущественные фактические ошибки.</p> <p>Продемонстрировано владение понятийно-терминологическим аппаратом дисциплины (уместность употребления, аббревиатуры, толкование и т.д.), отсутствуют ошибки в употреблении терминов.</p> <p>Показано умелое использование категорий и терминов дисциплины в их ассоциативной взаимосвязи.</p> <p>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.</p> <p>Продемонстрировано умение аргументированно излагать собственную точку зрения, но аргументация не всегда убедительна. Изложение лишь отчасти сопровождается адекватными иллюстрациями (примерами) из практики.</p> <p>Достаточная степень самостоятельности, оригинальность в представлении материала.</p> <p>Встречаются мелкие и не искажающие смысла ошибки в стилистике, стилистические штампы. Есть 1–2 орфографические ошибки.</p> <p>Работа выполнена аккуратно, без помарок и исправлений.</p>
56-70 баллов «удовлетворительно»	<p>Содержание работы в целом соответствует теме задания. Продемонстрировано удовлетворительное знание фактического материала, есть фактические ошибки (25–30%).</p> <p>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.</p> <p>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 кейс-задач

Задание (я):

Критерии оценивания:

- соответствие решения сформулированным в кейсе вопросам (адекватность проблеме и рынку);
- оригинальность подхода (новаторство, креативность);
- применимость решения на практике;
- глубина проработки проблемы (обоснованность решения, наличие альтернативных вариантов, прогнозирование возможных проблем, комплексность решения).

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет оригинальный подход к решению поставленной проблемы, демонстрирует высокий уровень теоретических знаний, анализ соответствующих источников. Формулировки кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения конкретны, измеримы и обоснованы.
71-85 баллов «хорошо»	Предложенное решение соответствует поставленной в кейс-задаче проблеме. Обучающийся применяет в основном традиционный подход с элементами новаторства, частично подкрепленный анализом соответствующих источников, демонстрирует хороший уровень теоретических знаний. Формулировки недостаточно кратки, ясны и точны. Ожидаемые результаты применения предложенного решения требуют исправления незначительных ошибок.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Демонстрирует средний уровень знаний, умений, навыков в соответствии с критериями оценивания. Предложенное решение требует дополнительной конкретизации и обоснования, в целом соответствует поставленной в задаче проблеме. При решении поставленной проблемы обучающийся применяет традиционный подход, демонстрирует твердые знания по поставленной проблеме. Предложенное решение содержит ошибки, уверенно исправленные после наводящих вопросов.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Наличие грубых ошибок в решении ситуации, непонимание сущности рассматриваемой проблемы, неуверенность и неточность ответов после наводящих вопросов. Предложенное решение не обосновано и не применимо на практике

### Критерии оценивания контрольной работы для тем групповых и/или индивидуальных творческих заданий/проектов

Групповые творческие задания (проекты):

Индивидуальные творческие задания (проекты):

Критерии оценивания:

- актуальность темы;
- соответствие содержания работы выбранной тематике;
- соответствие содержания и оформления работы установленным требованиям;
- обоснованность результатов и выводов, оригинальность идеи;
- новизна полученных данных;
- личный вклад обучающихся;
- возможности практического использования полученных данных.

Шкала оценивания:

Баллы для учета в рейтинге (оценка)	Степень удовлетворения критериям
86-100 баллов «отлично»	Работа демонстрирует точное понимание задания. Все материалы имеют непосредственное отношение к теме; источники цитируются правильно. Результаты работы представлены четко и логично, информация точна и отредактирована. Работа отличается яркой индивидуальностью и выражает точку зрения обучающегося.
71-85 баллов «хорошо»	Помимо материалов, имеющих непосредственное отношение к теме, включаются некоторые материалы, не имеющие отношение к ней; используется ограниченное количество источников. Не вся информация взята из достоверных источников; часть информации неточна или не имеет прямого отношения к теме. Недостаточно выражена собственная позиция и оценка информации.
56-70 баллов «удовлетворительно»	Часть материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется 2-3 источника. Делается слабая попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается четкого ответа на поставленные вопросы. Нет критического взгляда на проблему.
0-55 баллов «неудовлетворительно»	Больше половины материалов не имеет непосредственного отношения к теме, используется один источник. Не делается попытка проанализировать информацию. Материал логически не выстроен и подан внешне непривлекательно, не дается ответа на поставленные вопросы.

**ИЗМЕНЕНИЯ И ДОПОЛНЕНИЯ**

## Ведомость изменений

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