

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Гаранин Максим Александрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 20.06.2025 13:20:59
Уникальный программный ключ:
7708e3a47e66a8ee02711b298d7c78bd1e40bf88

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»

Контроллинг логистических затрат рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент
Направленность (профиль) Логистика, управление цепями поставок

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачеты с оценкой 1

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	1		Итого	
Вид занятий	уп	ип		
Лекции	4	4	4	4
Практические	8	8	8	8
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12,15	12,15	12,15	12,15
Сам. работа	128	128	128	128
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Болгова Е.В.

Рабочая программа дисциплины

Контроллинг логистических затрат

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент (приказ Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 952)

составлена на основании учебного плана: 38.04.02-25-1-МЛм.plz.plx

Направление подготовки 38.04.02 Менеджмент Направленность (профиль) Логистика, управление цепями поставок

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Экономика и менеджмент

Зав. кафедрой к.э.н., доцент Кремнев А.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью дисциплины является формирование профессиональных компетенций (ПК-6), согласно ФГОС, в части представленных ниже знаний, умений и навыков, необходимых для управления финансовыми потоками на основе принципов, методов, инструментов логистики
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.01
-------------------	---------------

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ПК-6	Способен оценивать риски, контролировать вероятность их наступления и масштаб последствий для операционных направлений логистической деятельности, финансовых потоков логистики
ПК-6.2	Осуществляет анализ, разрабатывает программы управления затратами в финансовом обеспечении логистики и управлении цепями поставок на основе стандартных методик оценки потерь ресурсов, предотвращения, минимизации последствий финансовых рисков
08.018. Профессиональный стандарт "СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ РИСКАМИ", утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 30 августа 2018 г. N 564н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 сентября 2018 г., регистрационный N 52177)	
ПК-6. С.	Построение интегрированной системы управления рисками
С/04.7	Разработка интегрированной системы управления рисками
ПК-6. С.	Построение интегрированной системы управления рисками
С/06.7	Эксплуатация интегрированной системы управления рисками

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	место, концепцию, содержание и области применения инструментов контроллинга в управлении логистическими затратами
3.2	Уметь:
3.2.1	разрабатывать программы минимизации логистических затрат
3.3	Владеть:
3.3.1	бюджетирования, построения системы управленческого учета по центрам ответственности и нормам логистических затрат, организации анализа и контроля логистических затрат в центрах ответственности

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Концепция контроллинга логистических затрат			
1.1	Контроллинг и самоконтроллинг логистических затрат /Лек/	1	2	
1.2	Сущность, классификация, группировка логистических затрат как объекта контроллинга /Пр/	1	2	Практическая подготовка
1.3	Бюджетное управление логистическими затратами /Ср/	1	2	
1.4	Техника бюджетирования логистических затрат /Пр/	1	2	Практическая подготовка
1.5	Центры ответственности в системе управленческого учета логистических затрат /Ср/	1	4	
1.6	Построение управленческого учета логистических затрат по центрам ответственности /Ср/	1	4	
1.7	Искусственные центры прибыли в системе управленческого учета логистических затрат /Ср/	1	4	
1.8	Нормирование затрат и построение управленческого учета логистических затрат по центрам прибыли /Ср/	1	4	
	Раздел 2. Практика контроллинга логистических затрат			
2.1	Организация бюджетного управления логистическими затратами /Лек/	1	2	
2.2	Организация бюджетирования затрат в цепях поставок, в складской, распределительной логистике /Пр/	1	2	Практическая подготовка
2.3	Организация системы управления логистическими затратами по центрам ответственности /Ср/	1	2	

2.4	Алгоритм построения системы управления логистическими затратами по центрам ответственности: организация контроля и анализа /Пр/	1	2	Практическая подготовка
2.5	Организация работы по разработке программ минимизации логистических затрат /Ср/	1	4	
2.6	Практика программирования минимизации логистических затрат /Ср/	1	4	
2.7	Методические основы формирования отчетности логистических затрат /Ср/	1	4	
2.8	Отражение логистических затрат в отчетности о движении материальных, финансовых, денежных потоков /Ср/	1	4	
	Раздел 3. Контактные часы на аттестацию			
3.1	Контактные часы на аттестацию в период ЭС /КЭ/	1	0,15	
	Раздел 4. Самостоятельная работа			
4.1	Расходы, связанные с логистикой, проблемы учета логистических затрат /Ср/	1	12	
4.2	Организация центров затрат современных транспортно-логистических компаний: российский и зарубежный опыт /Ср/	1	12	
4.3	Организация искусственных центров прибыли современных транспортно-логистических компаний: российский и зарубежный опыт /Ср/	1	12	
4.4	Проблемы нормирования логистических затрат и способы их решения в современной практике контроллинга /Ср/	1	44	
4.5	Подготовка к лекциям /Ср/	1	4	
4.6	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	1	8	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Левкин Г. Г., Куршакова Н. Б.	Контроллинг логистических систем: учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/538

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Григорьев М. Н., Долгов А. П., Уваров С. А.	Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 1: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/537

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.2	Григорьев М. Н., Долгов А. П., Уваров С. А.	Логистика. Продвинутый курс. В 2 ч. Часть 2: учебник для вузов	Москва: Юрайт, 2024	https://urait.ru/bcode/537

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	7-zip
6.2.1.2	Adobe Reader
6.2.1.3	IrfanView
6.2.1.4	Microsoft Office 2010 Professional
6.2.1.5	Microsoft Office 2013
6.2.1.6	Microsoft Office 2013 Professional
6.2.1.7	Microsoft Office Professional Plus 2013
6.2.1.8	Microsoft Office Professional Plus 2016
6.2.1.9	Microsoft Windows 10 Pro
6.2.1.10	Microsoft Windows 7
6.2.1.11	Microsoft Windows 8
6.2.1.12	Microsoft Windows 8.1
6.2.1.13	Microsoft Windows Professional 8
6.2.1.14	Microsoft Windows Professional 8 Russian
6.2.1.15	OpenOffice 3.1
6.2.1.16	Комплект ПО Microsoft
6.2.1.17	Антивирус Касперского

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Информационная справочная система "Гарант" http://www.garant.ru
6.2.2.2	Информационная справочная система "КонсультантПлюс" http://www.consultant.ru
6.2.2.3	База данных «Макроэкономика» - информационно- аналитический раздел официального сайта Министерства финансов РФ http://info.minfin.ru/prices_index.ph
6.2.2.4	МУЛЬТИСТАТ – многофункциональный статистический портал http://www.multistat.ru/?menu_id=1
6.2.2.5	База данных «Библиотека управления» - Корпоративный Менеджмент https://www.cfin.ru/rubricator.shtml
6.2.2.6	Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент» http://ecsocman.hse.ru
6.2.2.7	
6.2.2.8	
6.2.2.9	

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).
-----	---

7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

КОНТРОЛЛИНГ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ЗАТРАТ

(наименование дисциплины(модуля))

Направление подготовки / специальность

38.04.02 Менеджмент

(код и наименование)

Направленность (профиль)/специализация

Логистика, управление цепями поставок

(наименование)

Содержание

1. Пояснительная записка
2. Типовые контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций
3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

1. Пояснительная записка

Цель промежуточной аттестации – оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине, обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Формы промежуточной аттестации:

очная форма обучения – зачет с оценкой, 2 семестр;

заочная форма обучения - 1 курс.

Перечень компетенций, формируемых в процессе освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код индикатора достижения компетенции
ПК-6 Способен оценивать риски, контролировать вероятность их наступления и масштаб последствий для операционных направлений логистической деятельности, финансовых потоков логистики	ПК-6.2 Осуществляет анализ, разрабатывает программы управления затратами в финансовом обеспечении логистики и управлении цепями поставок на основе стандартных методик оценки потерь ресурсов, предотвращения, минимизации последствий финансовых рисков

Результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине	Оценочные материалы(семестр)
ПК-6.2 Осуществляет анализ, разрабатывает программы управления затратами в финансовом обеспечении логистики и управлении цепями поставок на основе стандартных методик оценки потерь ресурсов, предотвращения, минимизации последствий финансовых рисков	Обучающийся знает: место, концепцию, содержание и области применения инструментов контроллинга в управлении логистическими затратами	Вопросы (№ 1- №10)
	Обучающийся умеет: разрабатывать программы минимизации логистических затрат	Задания (№1 - №2)
	Обучающийся владеет: навыками бюджетирования, построения системы управленческого учета по центрам ответственности и нормам логистических затрат, организации анализа и контроля логистических затрат в центрах ответственности	Задания (№1 - №2)

Промежуточная аттестация (зачет с оценкой) проводится в одной из следующих форм:

- 1) собеседование;
- 2) выполнение заданий в ЭИОС Университета

2. Типовые¹ контрольные задания или иные материалы для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций

2.1 Типовые вопросы (тестовые задания) для оценки знаниевого образовательного результата

¹ Приводятся типовые вопросы и задания. Оценочные средства, предназначенные для проведения аттестационного мероприятия, хранятся на кафедре в достаточном для проведения оценочных процедур количестве вариантов. Оценочные средства подлежат актуализации с учетом развития науки, образования, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы. Ответственность за нераспространение содержания оценочных средств среди обучающихся университета несут заведующий кафедрой и преподаватель – разработчик оценочных средств.

Проверяемый образовательный результат:

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательный результат
ПК-6.2 Осуществляет анализ, разрабатывает программы управления затратами в финансовом обеспечении логистики и управлении цепями поставок на основе стандартных методик оценки потерь ресурсов, предотвращения, минимизации последствий финансовых рисков	Обучающийся знает: место, концепцию, содержание и области применения инструментов контроллинга в управлении логистическими затратами
Примеры вопросов 1. Контроллинг логистических затрат - это: 1. система финансового контроля 2. оперативное управление формированием затрат в логистике, УЦП 3. управление прибылью и бюджетирование 4. ни одно из определений не раскрывает в полной мере сущность контроллинга+ 2. В связи с чем появилась необходимость в контроллинге логистических затрат? 1. неопределенностью и быстрыми темпами изменения среды транспортно-логистического бизнеса; интернационализацией рынков и усилением конкуренции 2. появлением новых логистических технологий 3. признанием организационной культуры как важного фактора в стратегии конкурентной борьбы 4. все ответы верны+ 3. Контроллинг логистических затрат использует: 1. систематизированную для управления информацию прошлого, анализ текущего состояния и прогноз будущего+ 2. главным образом точную, составленную в соответствии с национальными стандартами и нормативными актами информацию о прошлых событиях 3. количественную финансовую информацию о текущем и будущем состоянии предприятия 4. нет правильного ответа 4. Инструментами контроллинга логистических затрат являются: 1. бюджетирование; текущий контроль и анализ отклонений; портфельный и инвестиционный анализ 2. частичная калькуляция прямых затрат, операционный C-V-P анализ, бюджетирование, принятие решений на основе суммы покрытия 3. портфельный и инвестиционный анализ; калькуляция затрат жизненного цикла продукции; сценарный анализ, алгоритмы работы со «слабыми» и «сильными» сигналами» + 4. нет правильного ответа 5. Инструментами самоконтроллинга логистических затрат являются: 1. бюджетирование; текущий контроль и анализ отклонений; портфельный и инвестиционный анализ 2. частичная калькуляция прямых затрат, операционный C-V-P анализ, бюджетирование, принятие решений на основе суммы покрытия+ 3. портфельный и инвестиционный анализ; калькуляция затрат жизненного цикла продукции; сценарный анализ, алгоритмы работы со «слабыми» и «сильными» сигналами» 4. нет правильного ответа 6. Каковы основные функции сайт-контроллера склада: 1. планирование, финансовый учет, контроль и регулирование деятельности предприятия 2. отвечает за концепцию системы управления предприятием; приводит в действие систему контроллинга; выступает в качестве советника руководства предприятия на всех стадиях процесса управления+ 3. учет затрат по элементам и статьям калькуляции, определение финансовых результатов, предоставление информации для принятия управленческих решений 4. нет правильного ответа	

7. Центрами ответственности называют:
1. все подразделения предприятия
 2. подразделения, где менеджер несет прямую персональную ответственность за контролируемые показатели деятельности +
 3. отделы снабжения и сбыта
 4. филиалы холдинговых компаний
8. Цели формирования центров ответственности заключаются:
1. в упрощении учета и отчетности
 2. в разграничении зон ответственности
 3. в необходимости поставить каждое подразделение (в некоторых случаях условно) перед лицом рыночной конкуренции +
 4. нет правильного ответа
9. Подразделение, руководитель которого несет персональную ответственность за доходы и расходы подразделения, называют центром:
1. доходов
 2. расходов
 3. прибыли+
 4. инвестиций
10. В управленческом учете диверсификация производства и сбыта:
1. уменьшает риск собственников предприятия +
 2. увеличивает риск бизнеса
 3. не оказывает влияния на риски
 4. приводит предприятие к убыткам

2.2 Типовые задания для оценки навыкового образовательного результата

Проверяемый образовательный результат

Код и наименование компетенции	Образовательный результат
ПК-6.2 Осуществляет анализ, разрабатывает программы управления затратами в финансовом обеспечении логистики и управлении цепями поставок на основе стандартных методик оценки потерь ресурсов, предотвращения, минимизации последствий финансовых рисков	Обучающийся умеет: разрабатывать программы минимизации логистических затрат
Примеры заданий Задание 1. Затраты на содержание склада готовой продукции составляют 90 000 у.е. Каждая единица хранения А хранится на складе в среднем в течение одной недели до того, как будет продана, единица хранения В - 4 недели. Единицы хранения А и В требуют одинаковых условий. Единиц А хранилось на складе 50 000 шт., единиц В - 25 000 шт. Рассчитайте общее число недель хранения продукции единиц А и В, косвенные затраты склада на одну неделю хранения по методу ABC. Разработайте программу минимизации логистических затрат на хранение. Задание 2. Компания владеет собственной системой логистики и ей требуется сокращение логистических затрат. Предложите ключевой критерий, в соответствии с которым будет проводиться поиск, анализ, подбор, разработка и модернизация той или иной области снабжения в целях минимизации затрат (склады; транспортные средства; деятельность по закупкам; обслуживание; распределительные процессы). С учетом обоснованного критерия разработайте программу мероприятий: а) оптимизация штатных кадровых единиц отдела логистики; б) оптимизация снабженческих поставок.	
ПК-6.2 Осуществляет анализ, разрабатывает программы управления затратами в финансовом обеспечении логистики и управлении цепями поставок на основе стандартных методик оценки потерь ресурсов, предотвращения, минимизации последствий финансовых рисков	Обучающийся владеет: навыками бюджетирования, построения системы управленческого учета по центрам ответственности и нормам логистических затрат, организации анализа и контроля логистических затрат в центрах ответственности

Примеры заданий

Задание 1.

ООО "Карлсон" предлагает заводу электромоторы по цене 25 тыс. руб за единицу. В этом случае завод будет платить также 0,5 руб на единицу за транспортировку электромоторов. Необходимо определить: А) следует ли заводу принимать предложение ООО "Карлсон", если прекращение производства электромоторов сделает возможным сокращение постоянных затрат на 25 млн. руб; Б) предположим, что в случае принятия предложения купить электромоторы завод может использовать свободную мощность для производства другой продукции, которая обусловит увеличение прибыли на 40 млн. руб.

Задание 2.

АО "Лань" изготавливает и реализует краску по цене 4,6 руб за литр, затраты на производство которой включают, руб.:

Прямые материалы 12

Прямая зарплата 8

Накладные затраты (2/3 из которых сменные) 18.

Приведенные затраты рассчитаны, исходя из полной мощности предприятия, которая составляет 160 000 литров. Фирма-дистрибьютер предложила специальный заказ на приобретение 30000 литров, который требует от АО дополнительных затрат на транспортировку в размере 4 руб. на 1 литр.

Необходимо определить цену специального заказа, которая даст возможность увеличить операционную прибыль на 1 литр на 4 руб, если текущий объем производства составляет 100 000 литров.

2.3. Перечень вопросов для подготовки обучающихся к промежуточной аттестации

Вопросы к зачету с оценкой

1. Концепции контроллинга логистических затрат
2. Проблемы классификации логистических затрат
3. Управленческий учет логистических затрат
4. Способы снижения уровня логистических затрат.
5. Методы контроллинга логистическими затратами по центрам ответственности
6. Методы контроллинга логистических затрат по нормам
7. Методы бюджетирования логистических затрат
8. Метод контроллинга, основанный на базе сравнения с лучшими показателями конкурентов.
9. Организация контроллинга логистических затрат.
10. Пути оптимизации логистических затрат в цепях поставок
11. Программирование снижения логистических затрат
12. Методические основы отчетности логистических затрат
13. Передовой российский опыт контроллинга логистических затрат
14. Зарубежный опыт контроллинга логистических затрат
15. Лучшие практики крупнейших компаний в создании систем контроллинга логистических затрат

3. Методические материалы, определяющие процедуру и критерии оценивания сформированности компетенций при проведении промежуточной аттестации

Критерии формирования оценок по ответам на вопросы, выполнению тестовых заданий

«Отлично» (5 баллов) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 100 – 90% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Хорошо» (4 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 89 – 70% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Удовлетворительно» (3 балла) – получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 69 – 60% от общего объема заданных тестовых вопросов.

«Неудовлетворительно» (0 баллов) - получают обучающиеся с правильным количеством ответов на тестовые вопросы – 59% и менее от общего объема заданных тестовых вопросов.

Критерии формирования оценок по результатам выполнения заданий

«Отлично» (5 баллов) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает экономический замысел задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован.

«Хорошо» (4 балла) – обучающийся демонстрирует понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Владеет методикой решения. Численный результат решения правильный и обоснован, но могут быть незначительные ошибки в расчетах.

«Удовлетворительно» - (3 балла) обучающийся демонстрирует не достаточное понимание цели решаемой задачи, понимает общее значение экономического замысла задачи. Слабо владеет методикой решения. Численный результат решения может быть с незначительными ошибками в расчетах.

«Неудовлетворительно» (2 балла и менее) – ставится за работу, если число ошибок и недочетов превысило норму для оценки «удовлетворительно» или правильно выполнено менее 2/3 всей работы.

Виды ошибок:

- *грубые ошибки: незнание основных понятий, правил, норм; незнание приемов решения задач; ошибки, показывающие неправильное понимание условия предложенного задания.*

- *негрубые ошибки: неточности формулировок, определений; нерациональный выбор хода решения.*

- *недочеты: нерациональные приемы выполнения задания; отдельные погрешности в формулировке выводов; небрежное выполнение задания.*

Критерии формирования оценок по зачету с оценкой

«Отлично/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний, не допустил логических и фактических ошибок

«Хорошо/зачтено» – студент приобрел необходимые умения и навыки, продемонстрировал навык практического применения полученных знаний; допустил незначительные ошибки и неточности.

«Удовлетворительно/зачтено» – студент допустил существенные ошибки.

«Неудовлетворительно/не зачтено» – студент демонстрирует фрагментарные знания изучаемого курса; отсутствуют необходимые умения и навыки, допущены грубые ошибки.