



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Факультет математики и компьютерных наук

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Статистические методы оценки рисков

Кафедра прикладной математики факультета математики и компьютерных наук

Образовательная программа бакалавриата

01.03.05 - Статистика

Направленность (профиль) программы

Анализ больших данных

Форма обучения

Очная

Статус дисциплины: входит в часть ОПОП, формируемая участниками
образовательных отношений

Махачкала, 2023

Фонд оценочных средств по дисциплине "Статистические методы оценки рисков" составлен в 2023 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.05 Статистика (уровень бакалавриата) от 14.08.2020 г. №1032

Разработчик: кафедра прикладной математики, Магомедова Е.С. к.ф.-м.н., доцент

Фонд оценочных средств по дисциплине " Статистические методы оценки рисков" одобрен на заседании кафедры прикладной математики от «20»⁰¹ 2023г.,

протокол № 5  Зав. кафедрой _____ Кадиев Р.М.

на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от «5»⁰¹ 2023 г., протокол № .

Председатель  Ризаев М.К.

Фонд оценочных средств по дисциплине " Статистические методы оценки рисков " согласован с учебно-методическим управлением «20» февраля 2023 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

(подпись)

Рецензент (эксперт):

ФГБОУ ВО ДГУ, ФИиИТ, зав. каф. ИТиБКС
З.Х. _____

(полное наименование организации и должности руководителя)



Ахмедова

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине " Статистические методы оценки рисков "

1.1. Основные сведения о дисциплине

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов		
	7 семестр	8 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108	216
Контактная работа:			
Лекции (Л)	24	18	42
Практические занятия (ПЗ)	18	18	36
Лабораторные занятия (ЛЗ)	--	--	--
Консультации			
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	экзамен	
Самостоятельная работа:	66	36	102
- подготовка к контрольной работе;	10	10	
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий);	10		
- подготовка к практическим занятиям;	10	10	
- подготовка к коллоквиумам;	20	10	
- подготовка к рубежному контролю)	16	6	
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)			36

1.2. Требования к результатам обучения по дисциплине, формы их контроля и виды оценочных средств

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, (темы) дисциплины, их наименование	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Способ контроля
1	Методические и аналитические подходы к оценке риска	ОПК-1,ПК-2, ПК-8	Доклад Практическая работа	Устно Проверка практической работы
2	Методы оценки рисков	ОПК-1,ПК-2, ПК-8	Устный опрос Лабораторная работа	Устно Проверка практической работы
3	Применение теории вероятностей для оценки рисков	ОПК-1,ПК-2, ПК-8	Тест Лабораторная работа	Тестирование Проверка практической работы
4	Методы определения ущербов и принятия оптимальных решений	ОПК-1,ПК-2, ПК-8		Устно Проверка практической работы
5	Управление рисками и оценка взаимосвязи рисков в рыночных условиях	ОПК-1,ПК-2, ПК-8		Тестирование Проверка практической работы

1.3. Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций

№ п/п	Код Компетенции	Уровни сформированности компетенции			
		Недостаточный	Удовлетворительный (достаточный)	Базовый	Повышенный
1	ОПК-1	<p><i>Не знает</i> стандартные методы и технические средства для статистических наблюдений, собирать данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации.</p> <p><i>Не умеет</i> применить стандартные методы и технические средства при статистических наблюдений статистические методы обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>Не владеет</i> методами и техническими средствами для статистических наблюдений, статистическими методами обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий, основными моделями решения функциональных и вычислительных задач, инструментальными средствами для решения прикладных задач.</p>	<p><i>Знает</i> на достаточном уровне стандартные методы и технические средства для статистических наблюдений, собирать данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации.</p> <p><i>Умеет на достаточном уровне</i> применить стандартные методы и технические средства при статистических наблюдений статистические методы обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>Владеет на достаточном уровне</i> навыками методами и техническими средствами для статистических наблюдений, статистическими методами обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий, основными моделями решения функциональных и вычислительных задач, инструментальными средствами для решения прикладных задач.</p>	<p><i>Знает</i> на хорошем уровне стандартные методы и технические средства для статистических наблюдений, собирать данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации.</p> <p><i>Умеет на хорошем уровне</i> применить стандартные методы и технические средства при статистических наблюдений статистические методы обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>Владеет на хорошем уровне</i> методами и техническими средствами для статистических наблюдений, статистическими методами обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий, основными моделями решения функциональных и вычислительных задач,</p>	<p><i>Знает</i> в совершенстве стандартные методы и технические средства для статистических наблюдений, собирать данные об объекте исследования и выбрать соответствующий инструментарий для обработки информации</p> <p><i>Умеет</i> в совершенстве применить стандартные методы и технические средства при статистических наблюдений статистические методы обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p><i>Владеет</i> в совершенстве методами и техническими средствами для статистических наблюдений, статистическими методами обработки информации, в том числе с применением информационно-коммуникационных технологий, основными</p>

				инструментальными средствами для решения прикладных задач.	моделями решения функциональных и вычислительных задач, инструментальным и средствами для решения прикладных задач.
ПК-2	<p><i>Не знает</i> как совершенствовать и применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий.</p> <p><i>Не умеет</i> применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий, применить математические статистические инструментария и современную вычислительную технику для решения прикладных задач.</p> <p><i>Не владеет</i> навыками совершенствования и применения современного математического</p>	<p><i>Знает</i> на <i>достаточном уровне</i> основные модели решения функциональных и вычислительных задач, инструментальные средства для решения прикладных задач. Формировать массивы сводной статистической информации, применять математические и статистические методы при решении типовых задач, как применить математические статистические инструментария и современную вычислительную технику для решения прикладных задач..</p> <p><i>Умеет</i> на <i>достаточном уровне</i>: применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области информационных технологий, применить</p>	<p><i>на</i> <i>хорошем уровне</i> основные модели решения функциональных и вычислительных задач, инструментальные средства для решения прикладных задач. Формировать массивы сводной статистической информации, применять математические и статистические методы при решении типовых задач, как применить математические и статистические инструментария и современную вычислительную технику для решения прикладных задач.</p> <p><i>Умеет на хорошем уровне</i> применять современный математический аппарат, фундаментальные концепции и системные методологии, международные и профессиональные стандарты в области</p>	<p><i>Знает</i> на <i>хорошем уровне</i> основные модели решения функциональных и вычислительных задач, инструментальные средства для решения прикладных задач. Формировать массивы сводной статистической информации, применять математические и статистические методы при решении типовых задач, как применить математические и статистические инструментария и современную вычислительную технику для решения прикладных задач.</p> <p><i>Умеет</i> в <i>совершенстве</i> основные модели решения функциональных и вычислительных задач, инструментальные средства для решения прикладных задач. Формировать массивы сводной статистической информации, применять математические и статистические методы при решении типовых задач, как применить математические и статистические инструментария и современную вычислительную технику для решения прикладных задач.</p>	

	<p>аппарата, фундаментальных концепций и системных методологий, международных профессиональных стандартов в области информационных технологий.</p>	<p>математические и статистические инструменты современную вычислительную технику для решения прикладных задач. <i>Владеет на достаточном уровне</i> основными моделями решения функциональных и вычислительных задач, инструментальными средствами для решения прикладных, математическими и статистическими методами для формирования массивов сводной статистической информации для решения типовых профессиональных задач</p>	<p>и информационных технологий, и применить математические и статистические инструменты современную вычислительную технику для решения прикладных задач. <i>Владеет на хорошем уровне</i> основными моделями решения функциональных и инструментальными средствами для решения прикладных, математическими и статистическими методами для формирования массивов сводной статистической информации для решения типовых профессиональных задач</p>	<p>профессиональные стандарты в области информационных технологий, и применить математические и статистические инструменты современную вычислительную технику для решения задач. <i>Владеет в совершенстве</i> основными моделями решения функциональных и вычислительных задач, инструментальными средствами, математическими и статистическими методами для формирования массивов сводной статистической информации для решения типовых профессиональных задач. Навыками применения математического и статистического инструментария для решения прикладных задач, методами работы с современной вычислительной техникой.</p>
	<p>ПК-8.</p>	<p><i>Не знает:</i> как осуществлять поиск статистической информации, первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных. <i>Не умеет:</i> осуществлять поиск статистической информации,</p>	<p><i>Знает на хорошем уровне</i> как осуществлять поиск информации, ее первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных. <i>Умеет на хорошем уровне</i> осуществлять</p>	<p><i>Знает в совершенстве</i> как осуществлять поиск статистической информации, ее первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных. <i>Умеет в совершенстве</i></p>

		первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных. <i>Не владеет:</i> навыками поиска статистической информации, ее первичной обработки и подготовки для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных	поиск статистической информации, ее первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных <i>Владеет на хорошем уровне</i> навыками поиска статистической информации, ее первичной обработки и подготовки для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных	осуществлять поиск статистической информации, ее первичную обработку и подготовку для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных <i>Владеет в совершенстве</i> навыками поиска статистической информации, ее первичной обработки и подготовки для проведения аналитических исследований, в том числе с использованием больших данных
--	--	--	---	---

2. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ

знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения дисциплины "Статистические методы оценки рисков "

Кейс–задачи.

Задача 1.

У трейдера А, работающего на валютном рынке DM/USD с годовой волатильностью 12%, прибыль составила 1 млн. долл. на капитал в 10 млн. долл. Тредер В, работающий на рынке государственных облигаций со сроком погашения один год и годовой волатильностью в 1%, получил прибыль в сумме 50 тыс. долл. на капитал в 2 млн. долл. Распределения доходностей

инструментов на каждом из рынков подчиняются нормальному закону. Для оценки результатов деятельности трейдеров показатель VaR рассчитывается с временным горизонтом 1 год и доверительным интервалом 99%. Какой будет скорректированная на риск рентабельность капитала для трейдеров А и В соответственно?

Задача 2.

Владелец фирмы принимает решение о вложении средств в актив А. В случае успеха выигрыш составит 2000 тыс.руб. с вероятностью 0,6. В случае неудачи потери составят 1000 тыс.руб. с вероятностью 0,4. Владелец может купить дополнительную прогнозную информацию об эффективности будущих вложений в актив А, заплатив за нее сумму Х. Полученная информация может быть, как успешной, так и проигрышной с точки зрения эффективности будущих вложений в актив А.

Предполагается, что владельцу известны следующие условные априорные вероятности:

$$P(G|Y) = 0,75; P(B|Y) = 0,25; P(B|H) = 0,9; P(G|H) = 0,1,$$

где $P(G|Y)$ - условная вероятность того, что прогнозная информация является благоприятной при условии, что вложения в актив А были успешными. Найти полные вероятности $P(G)$ и $P(B)$ того, что приобретаемая информация является соответственно благоприятной и неблагоприятной для владельца с точки зрения инвестирования в актив А. Какую максимальную сумму Х должен инвестор заплатить за прогнозную информацию, чтобы ему было все равно, инвестировать в актив или нет?

Задача 3.

Страховая фирма владеет портфелем из 20000 страховых полисов. Риск по каждому полису составляет 1000руб. Корреляция между рисками по каждому полису равна 0,2. Рассчитать стандартное отклонение всего портфеля страховой фирмы.

Задача 4

Исходные данные для построения карты рисков при расчетно-кассовом обслуживании юридических лиц

№ п/п Вид риска Вероятность воздействия рис-ка, доли единицы

Потери в результате воздействия рисков, тыс. долл.

P1 Риск сбоев оборудования 0,15 250

P2 Риск сбоев программного обеспечения 0,45 300

P3 Методический риск 0,10 1700

P4 Организационный риск 0,25 600

P5 Риск персонала 0,35 400

Построить карту рисков, если запланированная прибыль составляет 4500 тыс. долл.

Задача 5

Портфель содержит два вида активов, А и В. Их удельные веса в общей стоимости портфеля составляют 0,7 и 0,3. Парный коэффициент корреляции 0,31. Определить стандартное отклонение для доходности портфеля в целом. Ежемесячные показатели доходности активов А и В (%):

t А В

1 1,7 2,5

2 1,5 2,9

3 1,2 2,1

4 0,8 2,5

Задача 6

Ежедневные показатели

Интервалы доходности, % Число случаев

0-10 100

10-20 280

30-40 620

Итого 1000

Определить однодневный VaR с вероятностями 90%.

Задача 7

Определить верхний и нижний квартили оценок экспертов технологического риска: 2, 5, 4, 3, 7, 3, 8, 5

Задача 8

Предприниматель провел анализ, связанный с открытием магазина- Если он откроет большой магазин, то при благоприятном состоянии рынка получит прибыль 60 млн руб., при неблагоприятном — понесет убытки 40 млн руб. Маленький магазин принесет ему 30 млн руб. прибыли при благоприятном состоянии рынка и 10 млн руб. убытков при неблагоприятном. Возможность благоприятного и неблагоприятного состояния рынка он оценивает одинаково. Исследование рынка которое может провести специалист, обойдется предпринимателю в 5 млн руб. Специалист считает, что с вероятностью 0.6 состояние рынка окажется благоприятным. В то же время при положительном заключении состояние рынка окажется благоприятным лишь с вероятностью 0,9. При отрицательном заключении с вероятностью 0,12 состояние рынка может оказаться благоприятным. Используйте «дерево решений» для того, чтобы помочь предпринимателю принять решение. Следует ли заказать проведение обследования состояния рынка? Следует ли открыть большой магазин?

Примеры тестовых заданий (комплект)

1. Статистика как наука изучает:

- а) единичные явления;
- б) массовые явления;
- в) периодические события.

2. Термин «статистика» происходит от слова:

- а) статика;
- б) статный;
- в) статус.

3. Статистика изучает явления и процессы посредством изучения:

- а) определенной информации;
- б) статистических показателей;
- в) признаков различных явлений.

4. Статистическая совокупность – это:

- а) множество изучаемых разнородных объектов;
- б) множество единиц изучаемого явления;
- в) группа зафиксированных случайных событий.

5. Статистический показатель дает оценку свойства изучаемого явления:

- а) количественную;
- б) качественную;
- в) количественную и качественную.

6. Основные стадии экономико-статистического исследования включают:

- а) сбор первичных данных, б) статистическая сводка и группировка данных, в) контроль и управление объектами статистического изучения, г) анализ статистических данных

а) а, б, в

б) а, в, г

в) а, б, г

г) б, в, г

7. Закон больших чисел утверждает, что:

- а) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность;

б) чем больше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем хуже проявляется общая закономерность;

в) чем меньше единиц охвачено статистическим наблюдением, тем лучше проявляется общая закономерность.

8. Наличие риска предполагает необходимость выбора одного из возможных вариантов решений, в связи с чем предприниматель в процессе принятия решение изучает все возможные альтернативы, что связано с функцией риска:

а) инновационная;

б) контрольная;

в) защитная;

г) аналитическая;

д) социальная;

е) регулятивную;

ж) стимулирующая.

9. По степени свободы субъекта выделяют следующие виды риска:

а) индивидуальный/коллективный;

б) добровольный/недобровольный;

в) ординарный/неординарный;

г) объективный/субъективный;

д) однородные/неоднородные.

10. В классической теории предпринимательского риска он отождествляется:

а) с математическими ожиданиями потерь, которые могут произойти в результате выбранного решения;

б) с уровнем неопределенности среды;

в) с размерами ожидаемой прибыли и величиной ее возможных колебаний;

г) с результатом действия или бездействия.

11. Существуют следующие типы опросных листов:

1) специализированный;

2) унифицированный;

3) стандартизированный;

4) универсальный.

12. Если процесс деятельности идет медленнее, чем планировалось, то такие потери являются:

1) материальными;

2) трудовыми;

3) финансовыми;

4) риски потери времени;

5) специальными.

13. Недостатками внутренних источников информации являются:

1) изменение тенденций

2) ограниченность объема информации;

3) недоступность информации;

4) искажения наблюдаемых данных.

Практические работы

1. Практическая работа № 1. Основные категории и определения, применяемые при изучении статистических методов оценки рисков

2. Практическая работа № 2. Понятие и основные научные концепции и экономического риска.

3. Практическая работа № 3. Метод анализа чувствительности, метод статистических испытаний (метод Монте-Карло) и метод моделирования.

4. Практическая работа № 4. Основные методы снижения рисков

5. Практическая работа № 5. Модифицированная классификация методов обнаружения рисков

6. **Практическая работа №6.** Процесс идентификации рисков
7. **Практическая работа №7.** Сущность оценки рисков
8. **Практическая работа №8.** Оценка показателей риска редких событий
9. **Практическая работа №9.** Случайные события. Испытания. Относительная частота и вероятность. Виды случайных событий. Определения вероятности.
10. **Практическая работа №10.** Способы задания законов распределения случайной величины. Использование оценки Хилла для различения законов распределения вероятности
11. **Практическая работа №11.** Определение вероятности получения результата в заданных пределах
12. **Практическая работа №12.** Выбор метода оценки взаимосвязей рисков
13. **Практическая работа №13.** Нормативные документы по определению экономических потерь
14. **Практическая работа №14.** Показатели теории игр для принятия оптимальных организационно-управленческих решений. Использование дерева для принятия решений.
15. **Практическая работа №15.** Экспертные методы оценки рисков. Метод Дельфи. Методы оценки интегрального риска.
16. **Практическая работа №16.** Единая межведомственная методика оценки ущерба
17. **Практическая работа №17.** Четыре стратегии управления рисками
18. **Практическая работа №18.** Основные методы количественной оценки риска

Контрольные вопросы к зачету и экзамену

Контрольные вопросы для проведения зачета (7 семестр)

1. Понятия «риск», «статистический анализ».
2. Цели и задачи статистического анализа
3. Виды и классификация рисков
4. Понятия натурального и экономического ущерба
5. Количественное выражение уровня риска
6. Альтернативные меры риска
7. Понятие затрат на снижение рисков.
8. Влияние затрат на закон распределения ущерба и уровень риска
9. Понятие «статистический показатель риска»
10. Виды подходов к обнаружению рисков
11. Методы идентификации рисков
12. Коэффициенты корреляции и эластичности
13. Неопределенность в исходной информации о рисках
14. Законы распределения потерь
15. Использование законов распределения потерь при формировании распределений потерь
16. Законы распределений ущербов редких событий
17. Оценки показателей рисков по известным законам распределения потерь
18. Основные понятия теории вероятностей
19. Гистограммы потерь
20. Критерии Пирсона и Колмогорова-Смирнова
21. Метод статистических испытаний
22. Методы деревьев-событий
23. Интервальные оценки риска
24. Доверительные интервальные оценки для среднего риска
25. Получение интервальных оценок риска применением методов теории множеств
26. Способы формирования структуры рисков с учетом взаимосвязей

27. Метод орграфов для оценки вектора рисков
28. Матрицы взаимосвязей между рисками

Контрольные вопросы для подготовки к экзамену (8 семестр)

1. Классификация потерь (ущербов)
2. Сопоставление различных видов ущербов
3. Методы определения потерь
4. Показатели ущербов
5. Понятие теории стратегических игр
6. Достоинства и недостатки различных показателей теории игр
7. Использование дерева для принятия решений
8. Экспертные методы оценки рисков
9. Комбинированные методы оценки риска
10. Метод Дельфи
11. Методы оценки интегрального риска
12. Показатели различных типов ущерба
13. Натуральные и стоимостные показатели потерь
14. Принципы управления рисками
15. Цели управления рисками
16. Стратегии управления рисками
17. Критерии оптимизации деятельности в условиях рисков
18. Разработка стратегий управления рисками
19. Понятие «рыночные рынки»
20. Методы оценки и управления рыночными рисками
21. Волатильность рыночных цен
22. Учет рисков волатильности цен в бюджетах
23. Методы оценки и управления рисками финансовых активов
24. Риск портфеля активов и его оценка
25. Особенности оценки и управления социальными и политическими рисками.

Критерии оценивания

Критерии оценивания устного опроса, собеседования

Максимальный балл — 20.

В течение семестра обучающийся отвечает максимум на 20 вопросов. Ответ на каждый вопрос оценивается максимум в 1 балл.

оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

- оценки "хорошо" заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

-оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам,

допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

-оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине. Промежуточный контроль по дисциплине включает:

- отчет по практическим заданиям, коллоквиум – 60 баллов;
- письменная контрольная работа – 40 баллов.

Текущий контроль по дисциплине включает:

- посещение занятий – 10 баллов,
- участие на практических занятиях – 10 баллов
- выполнение лабораторных заданий – 10 баллов,
- коллоквиум – 30 баллов,
- выполнение аудиторных контрольных работ, тестирование – 40 баллов.

- «зачтено» выставляется студенту, если студентом дан ответ, свидетельствующий о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, сформированными навыками анализа явлений, процессов, умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.

Допускается несколько ошибок в содержании ответа;

- «не зачтено», если студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Т.е студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Итоговый контроль

Оценка «отлично» выставляется студенту, если он глубоко и прочно усвоил программный материал курса, исчерпывающие, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами и вопросами, причем не затрудняется с ответами при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач;

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если он твердо знает материал курса, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения;

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических задач;

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические задачи или не справляется с ними самостоятельно