

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
ВЫСШАЯ ШКОЛА ТЕХНОЛОГИИ И ЭНЕРГЕТИКИ

УТВЕРЖДАЮ
 Директор ВШТЭ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.01.01 <i>(индекс дисциплины)</i>	Статистика финансов <i>(Наименование дисциплины)</i>
Кафедра: 9 <i>Код</i>	Финансов и учета <i>(Наименование кафедры)</i>
Направление подготовки: 38.03.02	Менеджмент
Профиль подготовки: Финансовый менеджмент	
Уровень образования: Прикладной бакалавриат	

План учебного процесса

Составляющие учебного процесса		Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение
Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся (часы)	Всего	180		
	Аудиторные занятия	54		
	Лекции	18		
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	36		
	Самостоятельная работа	126		
	Промежуточная аттестация			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	5		
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		5		

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная					5					
Очно-заочная										
Заочная										

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным
государственным образовательным стандартом высшего образования
по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

На основании учебных планов № бр 380302-123_20

Кафедра-разработчик: Финансов и учета

Заведующий кафедрой: Морозов О.А.

СОГЛАСОВАНИЕ:

Выпускающая кафедра: Финансов и учета

Заведующий кафедрой: Морозов О.А.

Методический отдел: Смирнова В.Г.

1. ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место преподаваемой дисциплины в структуре образовательной программы

Блок 1: Базовая Обязательная Дополнительно является факультативом
 Вариативная По выбору

1.2. Цель дисциплины

Дать студентам представление об основных концепциях, определениях и показателях статистики финансов, познакомить с практическими возможностями статистического анализа государственных финансов, различных сегментов финансового рынка, сформировать базис прикладных научных исследований в сфере финансов, денежного обращения и кредита. В результате изучения дисциплины студент должен продемонстрировать владение категориальным аппаратом статистики финансов, знания основных методов статистической науки, умение использовать статистические методы в процессе анализа динамики отдельных финансовых рынков и деятельности современных финансовых институтов. Освоение курса финансовой статистики является основой формирования методического инструментария для выявления и осмысления новых или ранее известных фактов, процессов и тенденций, характеризующих состояние финансовых рынков и финансовых институтов, проведения межстрановых сопоставлений в данной сфере.

1.3. Задачи дисциплины

- изучение организационных основ статистики финансов;
- анализ методологии отражения финансовых потоков в системе СНГ;
- анализ методики расчетов показателей бюджетной статистики;
- изучение статистических подходов к анализу финансовых потоков предприятий и организаций;
- освоение обобщения данных и методов подготовки информации для анализа и планирования деятельности органов госуправления, финансового сектора;
- изучение состояния и развития финансово-денежных отношений хозяйствующих субъектов, объема и структуры источников формирования финансовых ресурсов;
- анализ современных методов статистики цен и инфляции;
- исследование методов расчета и анализа валютных курсов и статистики внешнего сектора;
- привитие навыков анализа и прогноза уровня и динамики показателей финансового состояния финансового рынка.

1.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-10	владением навыками количественного и качественного анализа информации при принятии управленческих решений, построения экономических, финансовых и организационно-управленческих моделей путем их адаптации к конкретным задачам управления	3

Планируемые результаты обучения

Знать:

- 1) основные определения и показатели статистики финансов;
- 2) особенности методологии статистики финансов;

Уметь:

- 1) рассчитывать и анализировать основные показатели оценки деятельности и развития финансовых институтов;
- 2) собирать, обрабатывать и анализировать необходимую для статистического анализа информацию, содержащуюся в различных формах статистической и финансовой отчетности;
- 3) делать выводы о состоянии и развитии экономики страны и её финансового сектора

Владеть:

структурой и основными классификациями системы показателей государственных финансов и

- 1) налоговой статистики;
 - 2) навыками интерпретации полученных в ходе статистического анализа финансовых результатов и формулирования выводов и рекомендаций;
- тенденциями и закономерностями развития финансовой сферы в динамике и за рубежом;

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ПК-15	умением проводить анализ рыночных и специфических рисков для принятия управленческих решений, в том числе при принятии решений об инвестировании и финансировании	3
<p>Планируемые результаты обучения</p> <p>Знать: 1) особенности методологии статистики финансов;</p> <p>Уметь: 1) рассчитывать и анализировать основные показатели оценки деятельности и развития финансовых институтов; 2) собирать, обрабатывать и анализировать необходимую для статистического анализа информацию, содержащуюся в различных формах статистической и финансовой отчетности; 3) делать выводы о состоянии и развитии экономики страны и её финансового сектора</p> <p>Владеть: 1) структурой и основными классификациями системы показателей государственных финансов и навыками интерпретации полученных в ходе статистического анализа финансовых результатов и формулирования выводов и рекомендаций; 2) тенденциями и закономерностями развития финансовой сферы в динамике и за рубежом;</p>		

1.5. Дисциплины (практики) образовательной программы, в которых было начато формирование компетенций, указанных в п.1.4:

- Математика (ПК-10)
- Статистика (ПК-10)
- Экономический анализ (ПК-10)
- Методы моделирования и прогнозирования (ПК-10)
- Методы принятия управленческих решений (ПК-15)
- Учебная (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков (ПК-15)
- Производственная (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) (ПК-10)
- Управление финансовыми рисками (ПК-15)
- Страхование дело (ПК-15)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Статистика публичных финансов			
Тема 1, Система национальных счетов Показатели статистики финансов. Разделы статистики финансов	10		
Тема 2. Статистика государственных финансов Бюджетная классификация. Классификация доходов, расходов, финансирования и долга бюджета. Статистический анализ исполнения бюджета, долговой ёмкости и устойчивости бюджета/ Статистика налогообложения.	10		
Тема 3. Статистика цен и инфляции Показатели статистики цен. Индексы цен и инфляции. Анализ показателей инфляции. Влияние инфляции на уровень ВВП	10		
Текущий контроль опрос	1		
Учебный модуль 2. Статистика финансовых институтов			
Тема 4. Банковская статистика	20		

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Показатели банковской статистики. Показатели деятельности коммерческих банков. Показатели состояния банковской системы. Рейтинговая оценка надёжности банка.			
Тема 5. Биржевая статистика Показатели статистики фондовых бирж. Фондовые индексы и средние.	20		
Текущий контроль опрос	2		
Учебный модуль 3. Статистика финансовых инструментов			
Тема 6. Статистика страхования Показатели статистики страхования. Расчёт тарифных ставок в имущественном страховании и страховании жизни. Индексный метод анализа динамики убыточности страховых сумм.	20		
Тема 7. Статистика кредита Показатели выданных, погашенных, просроченных кредитов. Анализ структуры и динамики показателей кредита. Индексный метод анализа кредитных вложений. Факторный метод динамики оборачиваемости кредитов	20		
Тема 8. Статистика денежного обращения Показатели статистики денежного обращения. Денежные агрегаты. Денежная масса. Анализ влияния показателей денежного обращения на уровень инфляции. Анализ денежного мультипликатора.	20		
Тема 9. Статистика ценных бумаг Показатели объема и структуры операций с ценными бумагами. Показатели деятельности участников фондового рынка. Показатели курсов, качества ценных бумаг, инвестиций в ценные бумаги. Показатели курса и доходности акций и облигаций. Оценка риска инвестиций.	20		
Тема 10. Статистика валютного рынка Показатели валютного рынка. Исследование динамики валютных курсов. Анализ факторов, влияющих на формирование валютных курсов.	20		
Текущий контроль опрос	1		
Промежуточная аттестация по дисциплине Зачет	6		
ВСЕГО:	180		

3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

3.1. Лекции

Номера изучаемых тем	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	5	1				
2	5	2				
3	5	2				
4	5	2				
5	5	2				
6	5	2				
7	5	2				
8	5	2				
9	5	2				
10	5	1				
ВСЕГО:		18				

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых	Наименование	Очное обучение	Очно-заочное обучение	Заочное обучение

тем	и форма занятий	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Решение задач по расчету ВВП различными способами	5	4				
2	Решение задач по расчету бюджета, его статистических показателей	5	4				
3	Решение задач по индексам цен и инфляции, дефлятированию ВВП	5	4				
4	Решение задач по показателям банковской статистики	5	4				
5	Решение задач по биржевым индексам и средним	5	4				
6	Решение задач по расчету нетто- и брутто-ставок, страхового тарифа в страховании жизни и имущественном страховании	5	4				
7	Решение задач по статистическим показателям выданных, погашенных и просроченных кредитов	5	2				
8	Решение задач по показателям денежного обращения, денежной массы, расчету мультипликаторов	5	4				
9	Решение задач по расчету стоимости акций и облигаций	5	4				
10	Решение задач по расчету валютных курсов	5	2				
ВСЕГО:			36				

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрено

4. КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Не предусмотрено

5. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Номера учебных модулей, по которым проводится контроль	Форма контроля знаний	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во	Номер семестра	Кол-во
1,2,3	Устный опрос	5	3				

6. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Виды самостоятельной работы обучающегося	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
Усвоение теоретического материала	5	60				
Подготовка к практическим занятиям	5	60				
Подготовка к зачету	5	6				
ВСЕГО:			126			

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Не предусмотрено

7.2. Система оценивания успеваемости и достижений обучающихся для промежуточной аттестации

традиционная

балльно-рейтинговая

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

1. Бурцева С.А. Статистика финансов [Электронный ресурс]: учебник/ Бурцева С.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18845>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю...
2. Тимофеева Т.В. Практикум по финансовой статистике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Тимофеева Т.В., Снатенков А.А.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 320 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18830>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

б) дополнительная учебная литература

1. Цымбаленко Т.Т. Статистика финансов в АПК [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Цымбаленко Т.Т., Цымбаленко С.В., Герасимов А.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 160 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18844>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
2. Теория статистики [Электронный ресурс]: учебник/ Р.А. Шмойлова [и др.].— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 656 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18846>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Рафикова Н.Т. Основы статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рафикова Н.Т.— Электрон. текстовые данные.— М.: Финансы и статистика, 2014.— 352 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/18824>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Шабашкин С.С. Статистика Финансов: рабочая тетрадь к курсу лекций: ГОУВПО СПбГТУРП, 2010. Часть II. 119 с
2. Шабашкин С.С. Статистика Финансов: рабочая тетрадь к курсу лекций: ГОУВПО СПбГТУРП, 2010. Часть II. 130 с.
3. Шерстнева Г.С. Учебное пособие по финансовой статистике [Электронный ресурс]/ Шерстнева Г.С.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Научная книга, 2012.— 159 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6274>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Балдин К.В. Общая теория статистики [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Балдин К.В., Рукосуев А.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2015.— 312 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5262>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральная служба государственной статистики «Росстат». Режим доступа: <http://www.gks.ru>
2. Банк России. Режим доступа: <https://www.cbr.ru/>
3. Министерство Финансов Российской Федерации. Режим доступа: <http://minfin.ru/ru/>
4. Счётная Палата Российской Федерации. Режим доступа: <http://www.ach.gov.ru>
5. Московская биржа. Режим доступа: <http://moex.com>
6. РосБизнесКонсалтинг. Режим доступа: <http://www.rbc.ru>
7. Национальное рейтинговое агентство. Режим доступа: <http://www.ra-national.ru>
8. Рейтинговое агентство «Эксперт». Режим доступа: <https://raexpert.ru>

8.4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. MicrosoftWindows 8.1;
2. MicrosoftOfficeProfessional 2013

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

1. Стандартно-оборудованная аудитория смультимедийным комплексом

8.6. Иные сведения и (или) материалы

1. Мультимедийный курс по статистике финансов

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
Лекции	Лекции обеспечивают теоретическое изучение дисциплины. На лекциях излагается основное содержание курса, демонстрируемое слайдами и примерами применения на практике. Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	<p>виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • работа с теоретическим материалом; поиск ответов на вопросы в рекомендуемой литературе.
Практические занятия	<p>на практических занятиях (семинарах) разъясняются теоретические положения курса статистики финансов, обучающиеся работают с конкретными заданиями; Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекций; • подготовка ответов к контрольным вопросам, тестовым заданиям; • решения задач.
Самостоятельная работа	<p>Самостоятельная работа предполагает расширение и закрепление знаний по статистике финансов, умений и навыков расчётов, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации</p> <p>Самостоятельная работа выполняется индивидуально, с проработкой</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Шабашкин С.С. Статистика Финансов: рабочая тетрадь к курсу лекций: ГОУВПО СПбГТУРП, 2010. Часть II. 119 с 2. Шабашкин С.С. Статистика Финансов: рабочая тетрадь к курсу лекций: ГОУВПО СПбГТУРП, 2010. Часть II. 130 с. <p>При подготовке к зачету необходимо ознакомиться с перечнем вопросов, проработать конспекты лекций, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя.</p>

10. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

10.1. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

10.1.1. Показатели оценивания компетенций на этапах их формирования

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-10 (3)	<p>Характеризует методологию, области применения и особенности расчёта показателей статистики финансов.</p> <p>Способен рассчитывать и анализировать основные показатели оценки деятельности и развития финансовых институтов; собирать, обрабатывать и анализировать финансовую информацию; делать выводы о состоянии и развитии экономики страны и ее финансового сектора</p> <p>Демонстрирует навыки поиска исходных данных и расчёта из них статистических показателей.</p>	<p>1. Устное собеседование.</p> <p>2. Практическое задание</p>	<p>1. Перечень вопросов к зачету (13 вопросов)</p> <p>2. Практическое задание</p>

Код компетенции (этап освоения)	Показатели оценивания компетенций	Наименование оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
ПК-15 (3)	<p>Характеризует методологию, области применения и особенности расчёта показателей статистики финансов.</p> <p>Способен рассчитывать и анализировать основные показатели оценки деятельности и развития финансовых институтов; собирать, обрабатывать и анализировать финансовую информацию; делать выводы о состоянии и развитии экономики страны и ее финансового сектора</p> <p>Демонстрирует навыки поиска исходных данных и расчёта из них статистических показателей.</p>	<p>1. Устное собеседование.</p> <p>2. Практическое задание</p>	<p>1. Перечень вопросов к зачету (13 вопросов)</p> <p>2. Практическое задание</p>

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций

Критерии оценивания сформированности компетенций

Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
Зачтено	Полный ответ, демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Возможны несущественные ошибки.	
Не зачтено	Ответ стандартный, основан на обязательных источниках информации. Отмечаются пробелы в знаниях или существенные ошибки.	

10.2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

10.2.1. Перечень вопросов (тестовых заданий), разработанный в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Формулировка вопросов	№ темы
1	• Различие в методиках исчисления ВВП.	1
2	• Система национальных счетов.	1
3	• Методология составления национальных счетов.	1
4	• Корреляционно-регрессионный анализ в прогнозировании доходов государственного бюджета	2
5	• Анализ структуры доходов и расходов бюджета.	2
6	• Особенности формирования первичной биржевой информации.	3
7	• Ценовые показатели биржевой статистики	4
8	• Российские фондовые индексы	5
9	• Статистический обзор структуры, цены кредитов и оборотов по кредиту.	6
10	• Выявление общей тенденции развития процентных ставок	7
11	• Статистические показатели, характеризующие динамику доходности акций.	8
12	• Факторы, влияющие на уровень и динамику потребительских цен товаров и услуг.	9
13	• Индекс-дефлятор и его применение для расчета ВВП.	9

10.2.2. Вариант типовых заданий (задач, кейсов), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ																			
1	<p>Имеются следующие данные о кредитовании банком промышленных предприятий, млн. руб.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Предприятие</th> <th colspan="2">Средние остатки кредита</th> <th colspan="2">Погашение кредитов</th> </tr> <tr> <th>базисный период</th> <th>отчетный период</th> <th>базисный период</th> <th>отчетный период</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>150</td> <td>170</td> <td>750</td> <td>1190</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>130</td> <td>135</td> <td>715</td> <td>720</td> </tr> </tbody> </table> <p>Определите: 1. По каждому предприятию и двум предприятиям вместе за каждый год: - однодневный оборот по погашению; - длительность пользования кредитом. 2. Динамику изменения длительности пользования кредитом по каждому предприятию. Рассчитанные показатели представьте в таблице. 3. Индексы средней длительности пользования кредитом переменного, постоянного состава, структурных сдвигов. Сделайте выводы.</p>	Предприятие	Средние остатки кредита		Погашение кредитов		базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период	1	150	170	750	1190	2	130	135	715	720	<p>Однодневный оборот: $m = O_{\Gamma} : D$, где O_{Γ} – оборот кредита по погашению, D – число календарных дней в периоде. Длительность пользования кредитом: $t = \frac{O}{m}$ Индексы: а) переменного состава $I_t = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{51 * 3,306 + 68 * 2}{5,306} : \frac{72 * 3,306 + 65 * 2}{5,306}$ б) постоянного состава $I_t = \frac{\sum t_1 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} = \frac{51 * 3,306 + 68 * 2}{5,306} : \frac{72 * 3,306 + 65 * 2}{5,306}$ в) структурных сдвигов $I_{cmp} = \frac{\sum t_0 m_1}{\sum m_1} : \frac{\sum t_0 m_0}{\sum m_0} = \frac{72 * 3,306 + 65 * 2}{5,306} : \frac{72 * 3,306 + 65 * 2}{5,306}$</p>
Предприятие	Средние остатки кредита		Погашение кредитов																		
	базисный период	отчетный период	базисный период	отчетный период																	
1	150	170	750	1190																	
2	130	135	715	720																	

10.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности), характеризующих этапы формирования компетенций

10.3.1. Условия допуска обучающегося к сдаче зачета и порядок ликвидации академической задолженности

Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (принято на Ученом совете университета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

10.3.3. Особенности проведения зачета.

Время, отводимое на подготовку ответа на зачете, составляет не более 35 мин. в это время входит подготовка ответа на теоретический вопрос и решение практического задания и теста. Для расчетов студенту необходимо иметь калькулятор, также ему предоставляется справочная информация.