

**Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Московский физико-технический институт
(национальный исследовательский университет)»**

УТВЕРЖДЕНО

**Директор физтех-школы
прикладной математики и
информатики**

А.М. Райгородский

	Рабочая программа дисциплины (модуля)
по дисциплине:	Прогнозирование потребления населения и инвестиционно-фондовых процессов
по направлению:	Информатика и вычислительная техника
профиль подготовки:	Математическое моделирование и компьютерные технологии Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики кафедра анализа и прогнозирования национальной экономики
курс:	4
квалификация:	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 7 (осенний) - Дифференцированный зачет

Аудиторных часов: 60 всего, в том числе:

лекции: 30 час.

семинары: 30 час.

лабораторные занятия: 0 час.

Самостоятельная работа: 30 час.

Всего часов: 90, всего зач. ед.: 2

Программу составил: М.Ю. Ксенофонов, д-р экон. наук

Программа обсуждена на заседании кафедры анализа и прогнозирования национальной экономики 20.03.2020

Аннотация

Настоящая дисциплина относится к дисциплинам по выбору профессионального цикла объединенного учебного плана образовательной программы подготовки бакалавра. Структура курса представляет собой раскрытие основных тем влияющих на развитие рынка коллективных инвестиций и создание институциональной среды долгосрочных инвестиций в России. Особое внимание уделяется сравнению текущих возможностей экономики и инфраструктуры рынка коллективных инвестиций с ожиданиями населения и государственной политики в этой области, а также возможностями развития и создания нового бизнеса в области управления активами.

1. Цели и задачи

Цель дисциплины

– формирование систематических представлений о роли инвестиций и потребления домашних хозяйств в процессах экономического развития национальной экономики, подходов к их анализу, моделированию и прогнозированию.

Задачи дисциплины

- изучение методов анализа, моделирования и прогнозирования инвестиций, динамики основного капитала и производственных мощностей с учетом особенностей воспроизводства основного капитала в экономике РФ в ретроспективе и перспективной государственной инвестиционной и структурной политики;
- изучение различных концепций, объясняющих основные закономерности потребительского поведения населения, подходов к их выявлению и моделированию в рамках прикладных прогнозно-аналитических исследований.

2. Перечень формируемых компетенций

Освоение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.3 Умеет анализировать причины и предпосылки возникновения, характер проявления и последствия коррупционных действий и способен содействовать проведению реализации политики противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и формировать личностную позицию по основным вопросам гражданско-этического характера, демонстрируя нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению
ОПК-3 Способен составлять и оформлять научные и (или) технические (технологические, инновационные) отчеты (публикации, проекты)	ОПК-3.1 Знает основные правила оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения
	ОПК-3.2 Владеет на практике методологией составления научно-технических отчетов (проектов)
	ОПК-3.3 Владеет методами визуального и графического представления результатов научной (научно-технической, инновационной технологической) деятельности в виде отчетов, научных публикаций

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны знать:

- ☐ понятия и определения, используемые при характеристике инвестиционно-фондовых процессов и потребления домашних хозяйств;
- ☐ тенденции, складывающиеся в развитии инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств в экономике РФ;
- ☐ задачи и проблемы развития инвестиционных процессов и воспроизводства основных фондов, потребления домашних хозяйств населения РФ;
- ☐ источники статистической информации об инвестициях, основных фондах, производственных мощностях и потреблении домашних хозяйств;
- ☐ методы и модели анализа и прогнозирования инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств населения.

уметь:

- ☐ применять основные методы и модели анализа и прогнозирования инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств населения в прикладных исследованиях.

владеть:

- ☐ навыками содержательной интерпретации результатов прогнозно-аналитических исследований инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств населения;
- ☐ навыками подготовки кратких аналитических материалов и выступлений.

4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1. Разделы дисциплины (модуля) и трудоемкости по видам учебных занятий

№	Тема (раздел) дисциплины	Трудоемкость по видам учебных занятий, включая самостоятельную работу, час.			
		Лекции	Семинары	Лаборат. работы	Самост. работа
1	Дифференциация населения по уровню доходов и потребления (особенности статистического учета и система показателей). Прикладное моделирование формирования объемов и структуры потребления. Номинальные и реальные доходы. Проблемы выбора дефлятора. Межстрановые сопоставления уровней и тенденций потребления (на примере продуктов питания и товаров длительного пользования).	3	3		3
2	Инвестиции в моделях прогнозирования экономического роста. Инвестиции в моделях межотраслевого баланса.	3	3		3
3	Инвестиции и основные фонды: определения, особенности статистического учета. Роль инвестиционной деятельности и режима воспроизводства основных фондов в развитии экономики.	4	4		4

4	Машиностроение и строительство как основные отрасли инвестиционного комплекса экономики России. Особенности инвестиционно-фондовых процессов в РФ и их взаимообусловленность с развитием машиностроения и строительства.	2	2		2
5	Методики оценки запаса и потребления основного капитала.	4	4		4
6	Модели воспроизводства основных производственных фондов.	2	2		2
7	Натуральное и товарное потребление. Прогнозирование доходов и расходов населения на основе балансового подхода. Номинальные и реальные доходы. Проблемы выбора дефлятора. Межстрановые сопоставления уровней и тенденций потребления (на примере продуктов питания и товаров длительного пользования).	4	4		4
8	Роль доходов и потребления домашних хозяйств в развитии экономики. Обзор и критический анализ неоклассических теорий потребительского поведения и спроса. Альтернативные теории потребительского поведения.	4	4		4
9	Феномен насыщения потребностей и социально-экономические факторы, расширяющие границы потребления. Межстрановые сопоставления уровней и тенденций потребления (на примере продуктов питания и товаров длительного пользования)	4	4		4
Итого часов		30	30		30
Подготовка к экзамену		0 час.			
Общая трудоёмкость		90 час., 2 зач.ед.			

4.2. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

Семестр: 7 (Осенний)

1. Дифференциация населения по уровню доходов и потребления (особенности статистического учета и система показателей). Прикладное моделирование формирования объемов и структуры потребления. Номинальные и реальные доходы. Проблемы выбора дефлятора. Межстрановые сопоставления уровней и тенденций потребления (на примере продуктов питания и товаров длительного пользования).

Роль дифференциации доходов и потребления в процессе экономического роста. Особенности статистики дифференциации населения по уровню доходов: методика бюджетных обследований. Система показателей дифференциации населения по уровню доходов и потребления: коэффициент фондов, децильный коэффициент, коэффициент Джини.

Моделирование динамики потребления с учетом феномена насыщения (на основе s-образных функций). Функции спроса: логика спецификации, способы практического построения.

2. Инвестиции в моделях прогнозирования экономического роста. Инвестиции в моделях межотраслевого баланса.

Модели Домара, Харрода, Солоу: основные характеристики, условия применимости. «Золотые правила» накопления и сбережения. Кейнсианская модель инвестиций.

Методика построения вектора отраслевой структуры инвестиций (как элемента конечного спроса в статической модели межотраслевого баланса) на основе гипотез об их технологической структуре. Инвестиционно-фондовый блок динамических моделей межотраслевого баланса.

3. Инвестиции и основные фонды: определения, особенности статистического учета. Роль инвестиционной деятельности и режима воспроизводства основных фондов в развитии экономики.

Понятия основного капитала и инвестиций в основной капитал. Капитальное строительство: инвестиции, вводы, инвестиционные лаги. Основной капитал и другие нефинансовые активы. Видовая, технологическая, воспроизводственная и отраслевая структура инвестиций в основной капитал. Источники финансирования инвестиций. Понятие иностранных инвестиций. Особенности статистического учета инвестиций и запаса основного капитала.

Инвестиции как элемент конечного спроса. Непосредственный вклад инвестиций в динамику ВВП. Показатели вводов, выбытия основного капитала и динамики (интенсивности) его обновления. Режим воспроизводства основного капитала, динамика производственных мощностей и их эффективности (конкурентоспособности). Описание динамики инвестиций и основного капитала в долговременной ретроспективе.

4. Машиностроение и строительство как основные отрасли инвестиционного комплекса экономики России. Особенности инвестиционно-фондовых процессов в РФ и их взаимообусловленность с развитием машиностроения и строительства.

Машиностроение и строительство как фондосоздающие отрасли. Взаимообусловленность отраслевой, технологической и воспроизводственной структуры инвестиций и спроса на продукцию машиностроения и строительства в ретроспективе. Роль импорта инвестиционных товаров и услуг в развитии отечественного инвестиционного комплекса в ретроспективе. Специфические факторы, определяющие повышенную конкурентоспособность зарубежных производителей инвестиционных товаров и услуг. Роль отечественного машиностроения и строительства в контексте политики структурно-технологической модернизации российской экономики.

5. Методики оценки запаса и потребления основного капитала.

Практика статистического учета основных производственных фондов. Проблемы переоценки объема основных производственных фондов, рассчитанного в фактических (смешанных) ценах, в цены базисного периода. Понятие потребления основного капитала. Факторы, определяющие распространенность косвенных оценок запаса и потребления основного капитала. Метод непрерывной инвентаризации. Нормативные и фактические сроки службы элементов основного капитала.

6. Модели воспроизводства основных производственных фондов.

Баланс основных производственных фондов. Моделирование связи инвестиций и вводов основных производственных фондов. Моделирование выбытия основных производственных фондов.

7. Натуральное и товарное потребление. Прогнозирование доходов и расходов населения на основе балансового подхода. Номинальные и реальные доходы. Проблемы выбора дефлятора. Межстрановые сопоставления уровней и тенденций потребления (на примере продуктов питания и товаров длительного пользования).

Натуральное и товарное потребление. Динамика уровней среднедушевого потребления продуктов питания. Натуральное производство и потребление в домашних хозяйствах населения. Денежные доходы населения как финансовая основа товарного потребления. Динамика и структура розничного товарооборота. Виды доходов и расходов домашних хозяйств. Совокупный и располагаемый доход. Основные элементы баланса денежных доходов и расходов населения и способы их моделирования и прогнозирования.

Методика оценки реальных доходов. Проблема выбора дефлятора для оценки реальных доходов. Основные принципы и практика построения индексов потребительских цен. Особенности динамики номинальных доходов, потребительских цен и реальных доходов в РФ в длительной ретроспективе.

8. Роль доходов и потребления домашних хозяйств в развитии экономики. Обзор и критический анализ неоклассических теорий потребительского поведения и спроса. Альтернативные теории потребительского поведения.

Потребление (общие объемы, товарная структура, доля импорта) и «пространство» экономического роста. Потребление и мотивация к труду, потребительские стандарты и потребительские ориентиры. Уровень доходов и характер технического прогресса. Отраслевая дифференциация заработной платы и эволюция структуры экономики.

Количественная и порядковая теории полезности: основные понятия. Локальная рациональность основных положений неоклассических теорий потребительского поведения и те аспекты потребительского выбора, которые они не в состоянии объяснить. Основные элементы теории базовых потребностей А.Маслоу. Роль социо-культурных факторов в потреблении: концепции Т.Веблена, П.Бурдье и Бодриара. Функционалистская теория потребления К.Ланкастера.

9. Феномен насыщения потребностей и социально-экономические факторы, расширяющие границы потребления. Межстрановые сопоставления уровней и тенденций потребления (на примере продуктов питания и товаров длительного пользования)

Описание феномена насыщения потребностей. Уровень насыщения потребностей и потенциал наращивания объемов производства (на примере рынков автомобилей, телевизоров, молочных продуктов, предметов гардероба). Феномен моды, технический прогресс и другие факторы, ослабляющие ограничения роста производства, обусловленные феноменом насыщения потребностей.

Особенности изменения уровней потребления продуктов питания и товаров длительного пользования в разных странах мира на длительных интервалах времени и определяющие их факторы. Универсальные закономерности и особенности их проявления, обусловленные особенностями социально-экономических и природных условий отдельных стран. Рациональные нормы потребления продуктов питания и реальное потребительское поведение.

5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Необходимое оборудование для лекций и практических занятий: компьютер и мультимедийное оборудование (проектор, маркерная доска, связь с Интернетом)

Обеспечение самостоятельной работы (электронные ресурсы)

www.gks.ru

www.ecfor.ru

6.Перечень рекомендуемой литературы

Основная литература

1. Прикладное прогнозирование национальной экономики: учебное пособие / под. Ред. В.В.Ивантера, И.А.Буданова, А.Г.Коровкина, В.С.Сутягина. – М.: Экономистъ, 2007.
2. Прогнозирование воспроизведенных процессов в экономике (инвестиционный аспект). Гладышевский А.И. - М.: Макс Пресс 2004.
3. Доходы и потребление населения: макроэкономический анализ и прогнозирование. – А.В.Суворов. - М.: МАКС Пресс, 2001.

Дополнительная литература

1. Публикации журнала «Проблемы прогнозирования» (см. сайт ИНП РАН <http://www.ecfor.ru>)

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

www.gks.ru

www.ecfor.ru

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень необходимого программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

www.gks.ru

www.ecfor.ru

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Студент, изучающий дисциплину, должен с одной стороны, овладеть общим понятийным аппаратом, а с другой стороны, должен научиться применять теоретические знания на практике. В результате изучения дисциплины студент должен знать основные определения, понятия, аксиомы.

Успешное освоение курса требует напряжённой самостоятельной работы студента. В программе курса приведено минимально необходимое время для работы студента над темой. Самостоятельная работа включает в себя:

- чтение и конспектирование рекомендованной литературы;
- проработку учебного материала (по конспектам лекций, учебной и научной литературе), подготовку ответов на вопросы, предназначенных для самостоятельного изучения, доказательство отдельных утверждений, свойств;
- выполнение лабораторных работ, для осознания связей между теорией и практическими навыками;
- подготовку к дифференцированному зачету.

Руководство и контроль за самостоятельной работой студента осуществляется в форме индивидуальных консультаций.

Важно добиться понимания изучаемого материала, а не механического его запоминания. При затруднении изучения отдельных тем, вопросов, следует обращаться за консультациями к лектору.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

по направлению:	Информатика и вычислительная техника
профиль подготовки:	Математическое моделирование и компьютерные технологии Физтех-школа Прикладной Математики и Информатики кафедра анализа и прогнозирования национальной экономики
курс:	4
квалификация:	бакалавр

Семестр, формы промежуточной аттестации: 7 (осенний) - Дифференцированный зачет

Разработчик: М.Ю. Ксенофонов, д-р экон. наук

1. Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК-10.3 Умеет анализировать причины и предпосылки возникновения, характер проявления и последствия коррупционных действий и способен содействовать проведению реализации политики противодействия экстремизму, терроризму, коррупции и формировать личностную позицию по основным вопросам гражданско-этического характера, демонстрируя нетерпимое отношение к экстремизму, терроризму и коррупционному поведению
ОПК-3 Способен составлять и оформлять научные и (или) технические (технологические, инновационные) отчеты (публикации, проекты)	ОПК-3.1 Знает основные правила оформления научных публикаций и научно-технической документации, в том числе с использованием прикладного программного обеспечения
	ОПК-3.2 Владеет на практике методологией составления научно-технических отчетов (проектов)
	ОПК-3.3 Владеет методами визуального и графического представления результатов научной (научно-технической, инновационной технологической) деятельности в виде отчетов, научных публикаций

2. Показатели оценивания компетенций

В результате изучения дисциплины «Прогнозирование потребления населения и инвестиционно-фондовых процессов» обучающийся должен:

знать:

- ☐ понятия и определения, используемые при характеристике инвестиционно-фондовых процессов и потребления домашних хозяйств;
- ☐ тенденции, складывающиеся в развитии инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств в экономике РФ;
- ☐ задачи и проблемы развития инвестиционных процессов и воспроизводства основных фондов, потребления домашних хозяйств населения РФ;
- ☐ источники статистической информации об инвестициях, основных фондах, производственных мощностях и потреблении домашних хозяйств;
- ☐ методы и модели анализа и прогнозирования инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств населения.

уметь:

- ☐ применять основные методы и модели анализа и прогнозирования инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств населения в прикладных исследованиях.

владеть:

- ☐ навыками содержательной интерпретации результатов прогнозно-аналитических исследований инвестиционно-фондовых процессов и процессов потребления домашних хозяйств населения;
- ☐ навыками подготовки кратких аналитических материалов и выступлений.

3. Перечень типовых (примерных) вопросов, заданий, тем для подготовки к текущему контролю

С целью контроля освоения обучающимися учебного материала проводится устный опрос в начале занятия по теме прошлой лекции или в конце занятия по пройденной теме.

4. Перечень типовых (примерных) вопросов и тем для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Перечень контрольных вопросов для сдачи дифференцированного зачета в 7-ом семестре:

1. Понятия основного капитала и инвестиций в основной капитал. Видовая, технологическая, воспроизводственная и отраслевая структура инвестиций в основной капитал. Источники финансирования инвестиций.
2. Инвестиции как элемент конечного спроса. Вклад инвестиций в динамику ВВП в ретроспективе.
3. Показатели вводов, выбытия основного капитала и динамики (интенсивности) его обновления.
4. Описание динамики инвестиций и основного капитала в долговременной ретроспективе.
5. Взаимообусловленность отраслевой, технологической и воспроизводственной структуры инвестиций и спроса на продукцию машиностроения и строительства в ретроспективе.
6. Роль импорта инвестиционных товаров и услуг в развитии отечественного инвестиционного комплекса в ретроспективе. Специфические факторы, определяющие повышенную конкурентоспособность зарубежных производителей инвестиционных товаров и услуг.
7. Модель Домара: основные характеристики, условия применимости.
8. Модель Харрода: основные характеристики, условия применимости.
9. Модель Солоу: основные характеристики, условия применимости.
10. Кейнсианская модель инвестиций.
11. Методика построения вектора отраслевой структуры инвестиций (как элемента конечного спроса в статической модели межотраслевого баланса) на основе гипотез об их технологической структуре.
12. Инвестиционно-фондовый блок динамических моделей межотраслевого баланса.
13. Понятие потребления основного капитала. Факторы, определяющие распространенность косвенных оценок запаса и потребления основного капитала.
14. Метод непрерывной инвентаризации.
15. Моделирование связи инвестиций и вводов основных производственных фондов.
16. Моделирование выбытия основных производственных фондов.
17. Роль потребления в процессах экономического развития.
18. Локальная рациональность основных положений неоклассических теорий потребительского поведения и те аспекты потребительского выбора, которые они не в состоянии объяснить.
19. Основные элементы теории базовых потребностей А.Маслоу.
20. Роль социо-культурных факторов в потреблении: концепции Т.Веблена, П.Бурдье и Бодриара.
21. Феномен насыщения потребностей и потенциал наращивания объемов производства. Факторы, ослабляющие ограничения роста производства, обусловленные феноменом насыщения потребностей.
22. Рациональные нормы потребления продуктов питания и реальное потребительское поведение (российский и мировой опыт).
23. Виды доходов и расходов домашних хозяйств. Совокупный и располагаемый доход.
24. Основные элементы баланса денежных доходов и расходов населения.
25. Способы моделирования и прогнозирования доходов и потребления населения на основе баланса денежных доходов и расходов населения.
26. Методика оценки реальных доходов. Проблема выбора дефлятора для оценки реальных доходов.
27. Основные принципы и практика построения индексов потребительских цен.
28. Особенности динамики номинальных доходов, потребительских цен и реальных доходов в РФ в длительной ретроспективе.
29. Роль дифференциации доходов и потребления в процессе экономического роста.
30. Система показателей дифференциации населения по уровню доходов и потребления: коэффициент фондов, децильный коэффициент, коэффициент Джини.
31. Моделирование динамики потребления с учетом феномена насыщения (на основе s-образных функций).
32. Функции спроса: логика спецификации, способы практического построения.

Примерный перечень билетов:

Билет №1

1. Понятия основного капитала и инвестиций в основной капитал.
2. Функции спроса: логика спецификации, способы практического построения.

1. Описание динамики инвестиций и основного капитала в долговременной ретроспективе.
2. Основные принципы и практика построения индексов потребительских цен.

Критерии оценивания

Оценка отлично 10 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины, проявляющему интерес к данной предметной области, продемонстрировавшему умение уверенно и творчески применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично 9 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка отлично 8 баллов - выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, правильное обоснование принятых решений, с некоторыми недочетами.

Оценка хорошо 7 баллов - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но недостаточно грамотно обосновывает полученные результаты.

Оценка хорошо 6 баллов - выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности.

Оценка хорошо 5 баллов - выставляется студенту, если он в основном знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач достаточно большое количество неточностей.

Оценка удовлетворительно 4 балла - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он освоил основные разделы учебной программы, необходимые для дальнейшего обучения, и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка удовлетворительно 3 балла - выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, допускающему ошибки в формулировках базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, слабо владеет основными разделами учебной программы, необходимыми для дальнейшего обучения и с трудом применяет полученные знания даже в стандартной ситуации.

Оценка неудовлетворительно 2 балла - выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных принципов и не умеет использовать полученные знания при решении типовых задач.

Оценка неудовлетворительно 1 балл - выставляется студенту, который не знает основного содержания учебной программы дисциплины, допускает грубейшие ошибки в формулировках базовых понятий дисциплины и вообще не имеет навыков решения типовых практических задач.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Во время проведения дифференцированного зачета обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также справочной литературой, вычислительной техникой, конспектами лекций.

Дифференцированный зачет может проводиться по итогам текущей успеваемости и сдачи заданий, или путем организации специального опроса, проводимого в устной форме.