

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор, проректор по учебной работе

А.Е. Рудин

«30» июня 2020 г.г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ФТД. 1

Управление экономическими системами

(Индекс дисциплины)

(Наименование дисциплины)

Кафедра: 20 Интеллектуальных систем и защиты информации

Код

Наименование кафедры

Направление подготовки: 09.06.01 - Информатика и вычислительная техника

Направленность программы: Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ

Уровень образования: подготовка кадров высшей квалификации

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		180
	Аудиторные занятия	63		63
	Лекции	21		21
	Лабораторные занятия			
	Практические занятия	42		42
	Самостоятельная работа	117		117
	Промежуточная аттестация			
Формы контроля по семестрам (номер семестра)	Экзамен			
	Зачет	3		3
	Контрольная работа			
	Курсовой проект (работа)			
Общая трудоемкость дисциплины (зачетные единицы)		5		5

Форма обучения:	Распределение зачетных единиц трудоемкости по семестрам											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Очная			5									
Очно-заочная												
Заочная			5									

Рабочая программа составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по соответствующему направлению подготовки

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

Сформировать компетенции обучающегося в области управления экономическими системами.

1.3. Задачи дисциплины

- сформировать у аспирантов систему знаний в широкой области управленческих дисциплин, объединенных единой системной методологией;
- развить умение применять методы математического моделирования, системного анализа, теории принятия решений для повышения эффективности управления экономическими системами;
- привить устойчивые навыки теоретического и прикладного исследования системных связей и закономерностей протекания процессов в экономике.

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

Код компетенции	Формулировка компетенции	Этап формирования
ОПК-1	владение методологией теоретических и экспериментальных исследований в области профессиональной деятельности	первый
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Основные методы управления экономическими системами. Уметь: 1) Использовать основные методики в области управления экономическими системами. Владеть: 1) Навыками исследования в сфере управления экономическими системами		
ОПК-4	готовность организовать работу исследовательского коллектива в области профессиональной деятельности	первый
Планируемые результаты обучения Знать: 1) Принципы управления Уметь: 1) обобщать и систематизировать передовые достижения научной мысли и основные тенденции управленческой практики в экономике Владеть: 1) Навыками принятия управленческих решений.		

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

- Моделирование свойств текстильных материалов (ОПК-1)
- Научно-исследовательская деятельность (ОПК-4)
- Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук (ОПК-4)

2. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение

Наименование и содержание учебных модулей, тем и форм контроля	Объем (часы)		
	очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Учебный модуль 1. Общие вопросы теории управления экономическими системами			
Тема 1. Современные управленческие подходы к экономическим системам	14		14
Тема 2. Инновационные подходы к управлению экономическими системами	35		35
Тема 3. Прогнозирование развития экономических систем	34		34
Текущий контроль 1 (Опрос)	2		2
Учебный модуль 2. Информационные технологии в управлении экономическими системами			
Тема 4. Организационное управление экономическими системами	35		35
Тема 5. Автоматизация управления экономическими системами	34		34
Тема 6. Моделирование и проектирование экономических систем	14		14
Текущий контроль 2 (Опрос)	2		2
Курсовая работа (проект)	-		
Промежуточная аттестация по дисциплине (зачет)	10		10
ВСЕГО:	180		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	3	2			3	2
2	3	4			3	4
3	3	4			3	4
4	3	4			3	4
5	3	4			3	4
6	3	3			3	3
ВСЕГО:		21				21

3.2. Практические и семинарские занятия

Номера изучаемых тем	Наименование и форма занятий	Очное обучение		Очно-заочное обучение		Заочное обучение	
		Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)	Номер семестра	Объем (часы)
1	Современные управленческие подходы к экономическим системам (практикум)	3	4			3	4
2	Инновационные подходы к управлению экономическими системами (практикум)	3	8			3	8
3	Прогнозирование развития экономических систем (практикум)	3	8			3	8
4	Организационное управление экономическими системами (практикум)	3	8			3	8
5	Автоматизация управления экономическими системами (практикум)	3	8			3	8
6	Моделирование и проектирование экономических систем (практикум)	3	6			3	6
ВСЕГО:			42				42

3.3. Лабораторные занятия

Не предусмотрены

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	Опрос	3	1				
2	Опрос	3	1				
3	Опрос	3	1				

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	3	54			3	54
Подготовка к практическим (семинарским) занятиям	3	53			3	53
Подготовка к зачету	3	10			3	10
ВСЕГО:		117				117

7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

7.1. Характеристика видов и используемых инновационных форм учебных занятий

Наименование видов учебных занятий	Используемые инновационные формы	Объем занятий в инновационных формах (часы)		
		очное обучение	очно-заочное обучение	заочное обучение
Лекции	лекция-диалог	21		21
Практические и семинарские занятия	дискуссия	42		42
Лабораторные занятия	не предусмотрены			
ВСЕГО:		63		63

7.2. Балльно-рейтинговая система оценивания успеваемости и достижений обучающихся

Перечень и параметры оценивания видов деятельности обучающегося

№ п/п	Вид деятельности обучающегося	Весовой коэффициент значимости, %	Критерии (условия) начисления баллов
1	Аудиторная активность: посещение практических занятий	30	•2 балла посещение занятий и своевременное выполнение работ (всего 21 занятие) - максимум 42 балла; •4 балла за каждый правильный ответ на вопрос текущего контроля по темам (всего 12 вопросов) - максимум 48

			баллов; •5 баллов за подготовленную презентацию по одной из тем учебного модуля (всего 2 модуля) - максимум 10 баллов.
2	Сдача зачета	70	•40 баллов ответ на теоретический вопрос (полнота, владение терминологией, затраченное время, всего 1 вопрос) – максимум 40 баллов; •30 баллов решение практической задачи – (всего 2 задачи) - максимум 60 баллов.
Итого (%):		100	

Перевод балльной шкалы в традиционную систему оценивания

Баллы	Оценка по нормативной шкале	
86 - 100	5 (отлично)	Зачтено
75 – 85	4 (хорошо)	
61 – 74		
51 - 60		
40 – 50	3 (удовлетворительно)	Не зачтено
17 – 39	2 (неудовлетворительно)	
1 – 16		
0		

8. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Учебная литература

а) основная учебная литература

- Порядина В.Л. Основы научных исследований в управлении социально-экономическими системами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Л. Порядина, С.А. Баркалов, Т.Г. Лихачева— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 262 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55054.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Катаргин Н.В. Динамические процессы, энтропия и информация в природных и социально-экономических системах [Электронный ресурс]/ Н.В. Катаргин— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Вузовское образование, 2013.— 49 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/17776.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Валеева Е.О. Государственное управление социально-экономическими и политическими процессами [Электронный ресурс]/ Е.О. Валеева— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 111 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/31935.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Гусарова Н.Ф. Интеллектуальные системы в управлении социальными процессами [Электронный ресурс]/ Н.Ф. Гусарова— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, 2015.— 92 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66470.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Максимов С.Н. Государственное управление в сфере экономической безопасности России [Электронный ресурс]: монография/ С.Н. Максимов— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский психолого-социальный университет, 2012.— 380 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21359.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Добреньков В.И. Современные механизмы управления социальными изменениями [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Добреньков, А.П. Жабин, Ю.А. Афонин— Электрон. текстовые данные.— М.: Академический Проект, Альма Матер, 2012.— 288 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/36566.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Аверченков В.И. Основы математического моделирования технических систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Аверченков, В.П. Федоров, М.Л. Хейфец— Электрон. текстовые данные.— Брянск: Брянский государственный технический университет, 2012.— 271 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/7003.html>.— ЭБС «IPRbooks»
- Данилов А.М. Математическое и компьютерное моделирование сложных систем [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.М. Данилов, И.А. Гарькина, Э.Р. Домке— Электрон. текстовые данные.— Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, ЭБС АСВ, 2011.— 296 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/23100.html>.— ЭБС «IPRbooks»

б) дополнительная учебная литература

1. Шинкевич А.И. Управление открытыми национальными инновационными системами в экономике знаний [Электронный ресурс]: монография/ А.И. Шинкевич, С.С. Кудрявцева— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2014.— 207 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62327.html>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Шинкевич А.И. Управление инновационными сетями в российских мезо- экономических системах [Электронный ресурс]: монография/ А.И. Шинкевич, И.А. Зарайченко— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2013.— 162 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/62322.html>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Герасимов В.В. Управление социально-экономическими портфелями программ и проектов организации [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Герасимов, А.П. Пичугин, А.К. Исаков— Электрон. текстовые данные.— Новосибирск: Новосибирский государственный аграрный университет, Золотой колос, 2014.— 200 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64793.html>.— ЭБС «IPRbooks»
4. Виноградская Н.А. Управление производством. Методы экономического прогнозирования и планирования [Электронный ресурс]: практикум/ Н.А. Виноградская, Е.Н. Елисеева, О.О. Скрябин— Электрон. текстовые данные.— М.: Издательский Дом МИСиС, 2013.— 96 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/56187.html>.— ЭБС «IPRbooks»
5. Савченко Л.А. Управление социальными процессами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Л.А. Савченко, Н.В. Мацинина— Электрон. текстовые данные.— Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2011.— 102 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/47163.html>.— ЭБС «IPRbooks»
6. Полторацкая Т.Б. Экономико-математическое моделирование в бизнес-системах [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Т.Б. Полторацкая— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Университет ИТМО, Институт холода и биотехнологий, 2014.— 28 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/65377.html>.— ЭБС «IPRbooks»
7. Методы оптимизации и теории управления [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплине «Методы оптимизации», «Математические методы теории управления»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 18 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22891.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Семёнов А.Г. Математические модели в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ А.Г. Семёнов, И.А. Печерских— Электрон. текстовые данные.— Кемерово: Кемеровский технологический институт пищевой промышленности, 2011.— 187 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14374.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Алексеенко В.Б. Математические модели в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.Б. Алексеенко, Ю.С. Коршунов, В.А. Красавина— Электрон. текстовые данные.— М.: Российский университет дружбы народов, 2013.— 80 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22160.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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

1. Макаров А. Г. Алгебраические модели баз данных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Макаров А. Г., Переборова Н. В., Вагнер В. И. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 99 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1835, по паролю
2. Макаров А. Г. Генетические алгоритмы и нейросети [Электронный ресурс]: учебное пособие / Макаров А. Г., Переборова Н. В., Вагнер В. И. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 71 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1834, по паролю
3. Макаров А. Г. Теория алгоритмов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Макаров А. Г., Переборова Н. В., Вагнер В. И. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 83 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2017, по паролю
4. Аксиоматические системы и элементы теории моделей [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Макаров А. Г., Переборова Н. В., Вагнер В. И. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 24 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1823, по паролю
5. Математические модели средств представления знаний [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Макаров А. Г., Переборова Н. В., Вагнер В. И. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 40 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=1839, по паролю
6. Методы математического моделирования [Электронный ресурс]: методические указания / Сост. Макаров А. Г., Переборова Н. В., Вагнер В. И. — СПб.: СПГУТД, 2014.— 16 с.— Режим доступа: http://publish.sutd.ru/tp_ext_inf_publish.php?id=2026, по паролю

7. Нечеткие задачи в математическом моделировании [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 22 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22896.html>.— ЭБС «IPRbooks»
8. Компьютерные методы математических исследований [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе по дисциплинам «Численные методы» и «Компьютерное моделирование»/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2013.— 30 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55102.html>.— ЭБС «IPRbooks»
9. Математическая логика и теория алгоритмов [Электронный ресурс]: методические указания к самостоятельной работе/ — Электрон. текстовые данные.— Липецк: Липецкий государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2014.— 25 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55106.html>.— ЭБС «IPRbooks»

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

1. Электронно-библиотечная система IPRbooks. (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотека учебных изданий СПбГУПТД (<http://publish.sutd.ru>)

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

1. Программное обеспечение Microsoft Office

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

1. Стандартно оборудованная аудитория
2. Видеопроектор
3. Компьютеры с возможностью выхода в Интернет

8.6. Иные сведения и (или) материалы

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, иллюстрируемое конкретными примерами, с решением типовых задач. Освоение лекционного материала обучающимся предполагает следующие виды работ: <ul style="list-style-type: none"> • проработка рабочей программы в соответствии с целями и задачами, структурой и содержанием дисциплины; • конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы и формулировки.
Практические занятия	На практических занятиях разъясняются теоретические положения курса, обучающиеся работают с конкретными задачами, овладевают навыками применения теоретического материала к решению конкретных примеров и задач; развивают логическое мышление. Подготовка к практическим занятиям предполагает следующие виды работ: <ul style="list-style-type: none"> • работа с конспектом лекций; • решение примеров и задач, данных для самостоятельного решения; • просмотр рекомендуемой литературы
Лабораторные занятия	Не предусмотрены
Самостоятельная работа	Данный вид работы предполагает расширение и закрепление знаний, умений и навыков, усвоенных на аудиторных занятиях путем самостоятельной проработки учебно-методических материалов по дисциплине и другим источникам информации; выполнение домашней работы; а также подготовки к экзамену. Самостоятельная работа выполняется индивидуально.

Виды учебных занятий и самостоятельная работа обучающихся	Организация деятельности обучающегося
	Работа может проводиться как под руководством (при участии) преподавателя, так и без него. При подготовке к экзамену необходимо ознакомиться с демонстрационным вариантом задания (перечнем вопросов, вариантом типовых примеров и задач), проработать конспекты лекций и практических занятий, рекомендуемую литературу, получить консультацию у преподавателя

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
ОПК-1/первый	Обосновывает критерии выбора методики анализа полученной информации	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (12 вопросов)
	Интерпретирует, представляет и применяет полученные результаты, исходя из тенденций развития методов управления	Практическое задание	Перечень заданий (6 заданий)
	Проводит оценку полученных результатов методами выявления тенденций в решении прикладных задач в области управления социальными и экономическими системами		
ОПК-4/первый	Поясняет определения основных принципов в теории из области информатики и информационных технологий	Вопросы для устного собеседования	Перечень вопросов для устного собеседования (12 вопросов)
	Разрабатывает математические модели объектов и систем управления при решении прикладных задач исследования с применением информационных технологий	Практическое задание	Перечень заданий (6 заданий)
	Предлагает и обосновывает использование базовых и перспективных методов, алгоритмов и устройств управления и обработки информации		

10.1.2. Описание шкал и критериев оценивания сформированности компетенций Критерии оценивания сформированности компетенций

Баллы	Оценка по традиционной шкале	Критерии оценивания сформированности компетенций
		Устное собеседование
40 – 100	Зачтено	обучающийся своевременно выполнил практические работы в соответствии с требованиями, а также выполнил и защитил отчет о патентных исследованиях
0 – 39	Не зачтено	обучающийся не может изложить значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, допускает неточности в формулировках и доказательствах, нарушения в последовательности изложения программного материала; неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические задания.

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	Современные управленческие подходы к экономическим системам	1
2	Функции управления экономическими системами	1
3	Инновационные подходы к управлению экономическими системами	2
4	Информационное обеспечение экономических систем	2
5	Прогнозирование развития экономических систем	3
6	Оценка деятельности и эффективности управления экономическими системами	3
7	Организационное управление экономическими системами	4
8	Программные средства в управлении экономическими системами	4
9	Автоматизация управления экономическими системами	5
10	Управление в сложных экономических системах	5
11	Математические модели экономических систем	6
12	Прогнозирование экономических систем	6

Вариант тестовых заданий, разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

не предусмотрены

10.2.2. Перечень тем докладов (рефератов, эссе, пр.), разработанных в соответствии с установленными этапами формирования компетенций

не предусмотрены

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

№ п/п	Условия типовых задач (задач, кейсов)	Ответ
1	Уровень безработицы в стране составляет 8%, а задача правительства снизить безработицу до 6%. Каким должен быть экономический рост, чтобы достичь этого.	6,7%
2	Кредитор и получатель ссуды в 100 млн. ден. ед. договорились о реальной ставке 20% на один год. какую номинальную ставку процента надо установить, если предполагаемое повышение цен в будущем году составит 25%.	50%
3	Если литр бензина стоит сегодня 8 ден. Ед. и если его цена будет меняться также как и общий уровень цен какова будет стоимость бензина через 5 лет, если годовые темпы инфляции составят 10% ?	12,89 д. ед.

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 заседании Ученого совета)

10.3.2. Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

устная письменная компьютерное тестирование иная*

10.3.3. Особенности проведения зачета

- При проведении зачета допускается использование ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и других справочных материалов, время на подготовку ответа составляет 20 минут.
- Время на выполнение практического задания с применением вычислительной техники составляет 20 минут.
- Зачет проводится в компьютерном классе.