

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новочеркасский инженерно-мелиоративный институт им. А.К. Кортунова
ФГБОУ ВО Донской ГАУ

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета БиСТ
Носкова Е.А.
« 30 » августа 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины	<i>Моделирование социально-экономических процессов</i> (наименование учебной дисциплины)
Направление(я) подготовки	44.03.01 Педагогическое образование (код, полное наименование направления подготовки)
Направленность (и) (профиль)	Экономическое образование (полное наименование направленности ОПОП направления подготовки)
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат (бакалавриат, магистратура)
Форма(ы) обучения	очная, заочная (очная, очно-заочная, заочная)
Факультет	Бизнеса и социальных технологий, БиСТ (полное наименование факультета, сокращенное)
Кафедра	Менеджмента и информатики, МиИ (полное, сокращенное наименование кафедры)
Составлена с учётом требований ФГОС ВО по направлению(ям) подготовки,	* 44.03.01 Педагогическое образование (код и наименование направления подготовки)
утверждённого приказом Минобрнауки России	от 4 декабря 2015г. №1426 (дата утверждения ФГОС ВО, № приказа)

Разработчик (и)	(должность, кафедра) Доц. каф. МиИ (должность, кафедра)	(подпись)  (подпись)	(Ф.И.О.) Захарченко Н.С. (Ф.И.О.)
Обсуждена и согласована:	Кафедра МиИ (сокращенное наименование кафедры)	протокол № 1	от « 28 » августа 2017 г.
Заведующий кафедрой		(подпись)  (подпись)	Иванов П.В. (Ф.И.О.)
Заведующая библиотекой			Чалая С.В. (Ф.И.О.)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Планируемые результаты обучения по дисциплине направлены на формирование следующих компетенций образовательной программы 44.03.01 - «Педагогическое образование», направленности «Экономическое образование»:

- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве (ОК-3);
- способность использовать знания принципов и методов экономического анализа для проектирования и реализации учебных программ в сфере экономического образования (ППК-1);
- готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов (ПК-1).

Соотношение планируемых результатов обучения по дисциплине с планируемыми результатами освоения образовательной программы:

Планируемые результаты обучения (этапы формирования компетенций)	Компетенции
Знать:	
- модели определения спроса потребителя и задачи оптимизации деятельности фирмы, решением которых являются функции предложения, модели взаимодействия спроса и предложения, модели кризисов и циклом, простейшие модели межотраслевого баланса.	ОК-3, ППК-1, ПК-1
Уметь:	
- применять методы аналитического и численного решения моделей социально-экономических процессов, разрабатывать простые имитационные модели	ОК-3, ППК-1, ПК-1
Навыки	
использования информационных технологий для проведения численных экспериментов и анализа их результатов .	ОК-3, ППК-1
Опыт деятельности:	
применение имитационных моделей социально-экономических процессов для анализа экономических ситуаций и определения пути их разрешения.	ППК-1, ПК-1

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана, изучается в 4 семестре по очной форме обучения

Предшествующие и последующие дисциплины (компоненты образовательной программы) формирующие указанные компетенции.

Код компетенции	Предшествующие дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию	Последующие и параллельно изучаемые дисциплины (компоненты ОП), формирующие данную компетенцию
ОК-3	Основы математической обработки информации. Естественнонаучная картина мира. Информатика. Системный анализ. Экономико-математические методы. Методы принятия управленческих решений. Экономическая теория Статистика. Экология	Информационные технологии в образовании Экономика образования Экономическая теория Менеджмент Финансы Бухгалтерский и управленческий учет Экономика предприятия Логистика Экономическая оценка инвестиций Финансовый менеджмент Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия Организация и оплата труда Экономика труда Налоги и налогообложение Аудит Государственное регулирование экономики

		Экономика общественного сектора Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ППК-1	Экономическая теория. Статистика Экономико-математические методы. Экономическая география и регионалистика Региональная экономика	Экономика образования Методология преподавания экономических дисциплин Статистика Мировая экономика Финансы Бухгалтерский и управленческий учет Экономика предприятия История экономических учений Экономическая оценка инвестиций Финансовый менеджмент Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия Организация и оплата труда Экономика труда Налоги и налогообложение Аудит Государственное регулирование экономики Экономика общественного сектора Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ПК-1	Нормативно-правовые основы профессиональной деятельности. Экономическая теория Экономико-математические методы. Теория организации. Статистика. Экономическая география и регионалистика. Региональная экономика. Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (документирование образовательного процесса)	Методика обучения и воспитания (по профилю подготовки) Методология преподавания экономических дисциплин Мировая экономика Менеджмент Финансы Бухгалтерский и управленческий учет Экономика предприятия Логистика Экономическая оценка инвестиций Финансовый менеджмент Анализ финансово-хозяйственной деятельности предприятия Организация и оплата труда Экономика труда Налоги и налогообложение Аудит Государственное регулирование экономики Экономика общественного сектора Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности Преддипломная практика Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ

Вид учебной работы	Трудоемкость в часах				
	Очная форма			Заочная форма	
	семестр			курс	
	4		Итого	3	Итого
Аудиторная (контактная) работа (всего) в том числе:	42		42	16	16
Лекции	14		14	4	4
Лабораторные работы (ЛР)	14		14	6	6
Практические занятия (ПЗ)	14		14	6	6
Семинары (С)	-		-	-	-
Самостоятельная работа (всего) в том числе:	102		102	124	88
Курсовой проект (работа)					
Расчётно-графическая работа	18		18		
Реферат					
Контрольная работа				18	18
Другие виды самостоятельной работы	76		76	106	106
Подготовка к зачету	8		8	4	4
Подготовка и сдача экзамена	-		-	-	-
Общая трудоёмкость	часов	144	144	144	144
	ЗЕТ	4	4	4	4
- экзамен, зачёт	зач		зач	зачет	зачет
- курсовой проект (КП), курсовая работа (КР), расчётно - графическая (РГР), реферат (Реф), контрольная работа (Контр.), шт.	1 РГР		1 РГР	Контр., 1	Контр., 1

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Очная форма обучения

4.1.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	семестр	Виды учебной работы и трудоёмкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лаборат. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, РГР, реферат	Другие виды СРС		
1	Моделирование динамики рынка на основе взаимодействия спроса и предложения	4	2	2	2	-	20	-	26
2	Использование оптимизационных моделей для моделирования спроса и предложения	4	8	12	8	-	34	-	62
3	Моделирование экономических кризисов и циклов. Межотраслевой баланс.	4	4	-	4	18	24	-	48
Подготовка к итоговому контролю		зачёт	4	-	-	-	8	-	8
		экзамен	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО:			14	14	14	18	84	-	144

4.1.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из	семестр	Темы и содержание лекций	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ПК)
1	4	Основные принципы моделирования социально-экономических процессов в рыночной экономике: законы спроса как основа формирования экономических процессов; функции предложения и их связь с законами спроса; равновесие на рынке товаров; ценовая эластичность спроса.	2	ПК1
2	4	Теория полезности как основа определения закона спроса. Функции полезности, кривые безразличия. Математическая модель спроса потребителя при ограниченном бюджете. Модель Слуцкого.	2	ПК1
2	4	Деятельность фирмы на конкурентном рынке: производственные функции, изокванты производственных функций, максимизация прибыли с классической производственной функцией по ресурсам.	2	ПК1
2	4	Деятельность фирмы на конкурентном рынке: максимизация выручки с неклассической производственной функцией по ресурсам. Максимизация прибыли по объему выпуска.	2	ПК1
2	4	Деятельность фирмы на монопольном рынке: оптимальный выпуск, оптимальная цена; конкуренция среди немногих фирм (олигополия).	2	ПК1
3	4	Модели межотраслевого баланса: определение отрасли; открытая модель Леонтьева, материальные и финансовые потоки. Денежная инпризетация материального баланса.	2	ПК2
3	4	Моделирование экономических циклов и кризисов: понятие мультипликатора, акселератора; экономический цикл Самуэльсона-Хикса.	2	ПК2

4.1.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	4	Анализ рынка по модели взаимодействия спроса и предложения (решение ситуационных задач)	2	ПК1 ТК1
2	4	Составление моделей оптимизации плана производства для анализа экономических ситуаций. Разработка плана численных экспериментов (решение ситуационных задач).	2	ТК2
2	4	Определение функций спроса потребителя на набор товаров путем решения задачи оптимизации полезности при заданном бюджете (решение ситуационных задач).	2	ПК1 ТК3
2	4	Решение задач максимизации прибыли фирмы по ресурсам в условиях чистой конкуренции. Решение задач максимизации прибыли фирмы по объему выпуска в условиях чистой конкуренции	2	ПК2 ТК3
2	4	Решение задач максимизации прибыли фирмы-монополиста: определение оптимальных выпуска и цены продукции.	2	ПК2 ТК3
3	4	Расчет равновесных выпусков и цен по модели межотраслевого баланса Леонтьева. Составление модели Леонтьева для отраслей при совершенной конкуренции). Планирование и анализ результатов численных экспериментов (решение ситуационных задач, групповая дискуссия).	2	ПК2 ТК4
3	4	Использование простой разностной модели колебаний ВВП для определения типов развития (или падения) экономики (мини-лекция).	2	ПК2 ТК4

4.1.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Тематика и содержание практических занятий	Трудоемкость (час.)	Формы контроля (ТК)
1	4	<u>Лабораторная работа 1</u> Расчет динамики товарного рынка по паутинообразной модели	2	ТК1
2	4	<u>Лабораторная работа 2</u> Разработка математической модели экономической ситуации (решение ситуационных задач).	2	ТК2
2	4	<u>Лабораторная работа 3</u> Подготовка исходных данных для ПК, реализация математической модели экономической ситуации (решение ситуационных задач).	2	ТК2
2	4	<u>Лабораторная работа 4</u> Планирование и выполнение численных экспериментов на имитационной модели экономической ситуации с целью определения программы выхода из кризисной ситуации (компьютерная симуляция и обсуждение 2 час).	2	ТК2
2	4	<u>Лабораторная работа 5</u> Моделирование сферы потребления: расчет и построение кривых спроса потребителя на товары как функций цен и бюджета (компьютерная симуляция и обсуждение).	4	ТК3
2	4	<u>Лабораторная работа 6</u> Оптимизация деятельности фирмы: расчет долгосрочного пути расширения фирмы при совершенной конкуренции (компьютерная симуляция и обсуждение 2 час)	2	ТК4

4.1.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины из табл. 4.1.1	семестр	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)	Контроль выполнения работы (ПК, ТК, ИК)
1	4	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.	20	ПК1, ТК1
2	4	Работа с электронной библиотекой Изучение теоретического материала. Подготовка к тестированию. Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам.	34	ПК1, ТК2, ТК3
3	4	Работа с электронной библиотекой. Изучение теоретического материала. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение РГР. Подготовка к тестированию.	40	ПК2, ТК3, ТК4
	4	Подготовка к итоговому контролю (зачёт)	8	ИК

4.2 Заочная форма обучения

4.2.1 Разделы (темы) дисциплины и виды занятий

4.2.1. Разделы (темы) дисциплины и виды занятий									
№ п/ п	Наименование раздела (темы) дисциплины	курс	Виды учебной работы и трудоемкость (в часах)						Итого
			аудиторные			СРС		Итоговый контроль	
			Лекции	Лабора- т. занятия	Практич. занятия (семинары)	Курсовой П / Р, Контр. работа	Другие виды СРС		
1	Моделирование динамики рынка на основе взаимодей- ствия спроса и предложения	3	1		2	-	30	-	33
2	Использование оптимизационных моделей для модели- рования спроса и предложения	3	2	4	4	-	44	-	54
3	Моделирование экономических кризисов и циклов. Меж- отраслевой баланс.	3	1	2		18	32	-	53
Подготовка к итоговому кон- тролю		зачет	3	-	-	-	4	-	4
		экзамен	-	-	-	-	-	-	-
ВСЕГО:			4	6	6	18	110	-	144

4.2.2 Содержание разделов дисциплины (по лекциям)

№ раздела дисциплины из табл. 5.1	курс	Темы и содержание лекций	Трудоем- кость (час.)
1	3	Функции спроса и предложения. Типы рыночного равновесия. Ценовая эластичность спроса. Паутинообразная модель рынка.	1
2	3	Математическая модель спроса потребителя при ограниченном бюджете. Модели оптимизации экономической эффективности деятельности фирмы в условиях: чистой конкуренции, монополии, олигополии.	2
3	3	Открытая модель межотраслевого баланса Леонтьева. Моделирование экономических кризисов и циклов: модель Самуэльсона-Хикса.	1

4.2.3 Практические занятия (семинары)

№ раздела дисциплины	курс	Тематика и содержание практических занятий (семинаров)	Трудоем- кость (час.)
1	3	Расчет динамики товарного рынка по паутинообразной модели	2
2	3	Решение задачи оптимизации потребительского выбора (решение ситуационных задач).	2
2	3	Решение задач максимизации прибыли фирмы в условиях чистой конкуренции и монополии (мини-лекция, дискуссия).	2

4.2.4 Лабораторные занятия

№ раздела дисциплины	курс	Тематика и содержание лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
2	3	Моделирование сферы потребления: расчет и построение кривых спроса потребителя на товары как функций цен и бюджета (компьютерная симуляция, обсуждение результатов).	2
2	3	Оптимизация деятельности фирмы: расчет долгосрочного пути расширения фирмы при совершенной конкуренции	2
3	3	Расчет равновесных выпусков и цен на продукты отраслей по модели межотраслевого баланса Леонтьева (компьютерная симуляция, обсуждение результатов).	2

4.2.5 Самостоятельная работа

№ раздела дисциплины	курс	Виды и содержание самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (час.)
1-3	3	Работа с электронной библиотекой (подготовка к лекциям, практическим занятиям)	70
3	3	Выполнение контрольной работы	18
2	3	Изучение теоретического материала, решение задач	36
Подготовка к итоговому контролю (зачет)			4

4.3 Соответствие компетенций, формируемых при изучении дисциплины, и видов занятий

Перечень компетенций	Виды занятий				
	лекции	лабораторные занятия	практические (семинарские) занятия	КП, КР, РГР, Реф., Контр. работа	СРС
ОК -3	+	+	+	+	+
ППК-1	+	+	+	+	+
ПК-1	+	+	+	+	+

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

Методы, формы	Лекции (час)	Практические/семинарские занятия (час)	Лабораторные занятия (час)	Всего
Решение ситуационных задач	-	7/2	6	13/2
Групповая дискуссия	-	1/1	-	2/1
Мини-лекция	-	1/1	-	1/1
Компьютерная симуляция и обсуждение результатов расчета	-		8/4	8/4
Итого интерактивных занятий	-	9/4	14/4	23/8

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (учебные, учебно-методические внутривузовские издания)

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Захарченко, Н.С. Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: практикум для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 3.19 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. Захарченко, Н.С. Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; О.П. Кисаров; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 4.95 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. Захарченко, Н.С. Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполнению расч.-граф. работы для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко, Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2016. . - Электрон. дан. ЖМД; PDF; 0.83 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Определение социально-экономической системы.
2. Определение функции спроса. Наиболее распространенные виды функций спроса. Факторы, влияющие на спрос.
3. Определение совокупного спроса. Формула расчета совокупного спроса.
4. Функции предложения, наиболее распространенные виды функций предложения.
5. Равновесие на рынке товаров. Как можно определить равновесную цену товара и равновесный объем, если спрос и предложение выражены линейными функциями?
6. Определение ценовой эластичности спроса. При каких ее значениях спрос эластичен, что означает эластичность спроса?
7. Определение ценовой эластичности спроса. При каких значениях ценовой эластичности спроса производитель может увеличить выручку, снизив цену и увеличив выпуск?
8. Понятие полезности. Определение функции полезности.
9. Определение кривой безразличия. Карта безразличия для случая 2-х товаров.
10. Определение предельной полезности товара. Определение предельной нормы замещения одного товара другим.
11. Запишите функции полезности: неоклассическую; с полным взаимозамещением товаров; с полным взаимодополнением товаров?
12. Запишите модель оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Опишите исходные данные модели и неизвестные. Что называется оптимальным набором товаров?
13. Назовите метод решения задачи оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Запишите систему уравнений, которая получается в результате применения этого метода. Опишите исходные данные и неизвестные в этой системе
14. Как можно построить кривую уровня жизни на основе решения задачи спроса потребителя?
15. Каков экономический смысл основного уравнения стоимости?
16. Дайте краткую характеристику чистой конкуренции. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция?
17. Запишите математическую формулировку задачи фирмы при совершенной конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Опишите исходные данные и неизвестные.

18. Пусть решается задача максимизации прибыли фирмы по ресурсам. Опишите смысл неизвестных и целевой функции. Чем отличаются краткосрочная и долгосрочная задачи фирмы при совершенной конкуренции?
19. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция? Допустим, что в результате решения задачи фирмы при чистой конкуренции найдена функция предложения выпуска. От каких параметров она зависит?
20. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Запишите условие, при котором фирма будет иметь максимум прибыли. Опишите входящие в условие переменные.
21. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация выручки при заданных издержках). Запишите математическую модель этой задачи. Опишите неизвестные. Решите задачу методом Лагранжа.
22. Запишите математическую модель задачи максимизации прибыли фирмы по объему выпуска при совершенной конкуренции. Опишите исходные данные и неизвестные. Запишите условия максимума прибыли, полученное в результате решения этой задачи.
23. Запишите задачу оптимизации деятельности фирмы в условиях монополии. Опишите исходные данные и неизвестные. Что такое производственная функция?
24. Дайте краткую характеристику монополии. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при монополии?
25. Запишите условие, выражающее решение задачи монополиста. Как определить цену, максимизирующую прибыль монопольной фирмы?
26. Назовите особенности олигополии. Дайте определение оптимизации по Парето.
27. Свойства отрасли в открытой модели межотраслевого баланса Леонтьева.
28. Запишите систему балансовых уравнений по выпускам для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Каков смысл коэффициентов этих уравнений?
29. Запишите систему уравнений относительно цен для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Что такое конечный спрос отрасли?
30. Перечислите допущения, принятые при построении открытой модели Леонтьева. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева?
31. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева? Влияет ли решение системы уравнений для расчета равновесных выпусков на величину равновесных цен продуктов отраслей при чистой конкуренции?
32. Запишите уравнения межотраслевого баланса в денежном выражении.
33. Опишите исходные данные и неизвестные в открытой модели Леонтьева. Каков экономический смысл технологических коэффициентов в уравнениях межотраслевого баланса, представленном в денежном выражении?
34. Опишите исходные данные и неизвестные в закрытой модели межотраслевого баланса. В чем суть отличия открытой и закрытой моделей межотраслевого баланса?
35. Каков экономический смысл мультипликатора независимых инвестиций в экономику государства? Что такое индуцированные инвестиции?
36. Запишите формулы для расчета величины индуцированных инвестиций: а) без запаздывания; б) при запаздывании на один временной шаг.
37. Опишите исходные данные и неизвестные простой модели экономического цикла Самуэльсона-Хикса. Запишите формулу для вычисления ВВП, исходя из которой строится модель Самуэльсона-Хикса.

По дисциплине «Моделирование социально-экономических процессов» формами текущего контроля являются:

- ТК1 (отчет по лабораторной работе 1), max 5 б.;
- ТК2 (отчет по лабораторным работам 2,3,4), max 10 б.;
- ТК3 (отчет по лабораторным работам №5, №6; сдача 1-4-го разделов РГР) max 15 б.;
- ТК4 (контрольные задания; сдача 5-го раздела РГР, защита РГР), max 20 б..

В течение семестра проводятся 2 **промежуточных контроля (ПК1, ПК2)** по пройденному теоретическому материалу лекций.

Итоговый контроль (ИК) – зачет.

Расчетно-графическая работа студентов очной формы обучения

Тема РГР «Расчет межотраслевого баланса».

Расчетно-графическая работа посвящена изучению модели Леонтьева, которая используется для решения одной из главных задач планирования – улучшению сбалансированности производства.

РГР имеет следующую структуру:

1. Исходные данные для модели межотраслевого баланса
2. Открытая модель межотраслевого баланса
3. Расчет равновесных выпусков
4. Расчет равновесных цен на продукты отраслей
5. Численный эксперимент

В разделе 1 студент приводит исходные данные к расчету межотраслевого баланса, соответствующие индивидуальному варианту. (Данные индивидуальных вариантов находятся в методических указаниях) Разделы 2,3 включают: словесную формулировку задачи; таблицу межотраслевого баланса в общем виде и ее описание; общий вид модели расчета равновесных выпусков; ту же модель с исходными данными варианта (система линейных уравнений); решение системы уравнений методом Крамера. Раздел 4 посвящен составлению математической модели и расчету по ней равновесных цен. В последнем разделе следует выполнить численные эксперименты по условиям индивидуального варианта и сформулировать выводы.

Выполняется РГР студентом индивидуально под руководством преподавателя во внеаудиторное время. Срок сдачи законченной работы на проверку руководителю указывается в задании. После проверки и доработки указанных замечаний, работа защищается. При положительной оценке выполненной студентом работе на титульном листе работы ставится - "зачтено".

Контрольная работа студентов заочной формы обучения

Работа состоит из четырех разделов заданий и выполняется по одному из указанных вариантов. Выбор варианта определяется двумя последними цифрами зачетной книжки.

Перечень вариантов заданий контрольной работы, методика ее выполнения и необходимая литература приведены в пособии по изучению дисциплины и выполнению контрольной работы

Полный фонд оценочных средств, включающий текущий контроль успеваемости и перечень контрольно-измерительных материалов (КИМ) приведен в приложении к рабочей программе.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. **Кундышева, Е. С.** Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 286 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-394-02488-7. . – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 28.08.2017

2 **Моделирование экономических процессов** [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М.В.Грачева и др. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 544 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-238-02329-8. . – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 28.08.2017

3. **Захарченко, Н.С** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; О.П. Кисаров; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 4.95 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. **Захарченко, Н.С** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполнению расч.-граф. работы для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко, Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2016. . – Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 0.83 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

2. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]:

практикум для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 3.19 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. направл. "Педагогическое образование (экономика)", "Профессиональное обучение (экономика и управление)", "Экономика", "Менеджмент" / Н. С. Захарченко, И. В. Ткаченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 0,83 МБ. . – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. **Васильева, Л.Н.** Моделирование микроэкономических процессов и систем [Текст] : учебник по спец. "Информационный менеджмент" / Л. Н. Васильева, Е. А. Деева. - М. : КНОРУС, 2012. - 392 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-406-02084-5 : 168-00. - 3 экз.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/
Федеральный образовательный журнал ЭСМ (экономика, социология менеджмент)	http://ecsocman.hse.ru/
Национальное общество имитационного моделирования	http://simulation.su/ru.html
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
ЭБС «Университетская библиотека»	http://biblioclub.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Типовые формы титульных листов текстовой документации, выполняемой студентами в учебном процессе [Электронный ресурс] / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

Приступая к изучению дисциплины необходимо, в первую очередь, ознакомиться с содержанием РПД. Лекции имеют целью дать систематизированные основы научных знаний об общих вопросах дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для обучающихся необходимо:

- повторить законспектированный на лекционном занятии материал и дополнить его с учетом рекомендованной по данной теме литературы;
- при самостоятельном изучении темы сделать конспект, используя рекомендованные в РПД литературные источники и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
MicrosoftOV. (ПравоиспользованияпрограммыдляЭВМ Desktop Education ALNG LicSAPk OLV E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Win- dows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office profes- sional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №Tr000131808 от 19.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 19.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131826 от 20.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131837 от 21.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131849 от 23.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 23.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131856 от 26.12.2016 г. АО

	«СофтЛайн Трейд» (с 26.12.2016 г. по 29.12.2017 г.) Сублицензионный договор №Tr000131864 от 27.12.2016 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 27.12.2016 г. по 29.12.2017 г.)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
ППП <i>m_prog_3.exe</i> ППП <i>m_prog_4.exe</i> (НИМИ).	Пакет прикладных программ «Математическое программирование 3». Разработка НИМИ. Пакет прикладных программ «Математическое программирование 4». Разработка НИМИ.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 216-12/15 об оказании информационных услуг от 19.01.2016 г. с ООО «НексМедиа»; Договор № 008-01/2017 об оказании информационных услуг от 19.01.2017 г. с ООО «НексМедиа»
ЭБС «Лань»	Договор №5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 20.02.2016 г. с ООО «Издательство Лань»; Договор №1 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 17.02.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 20.02.2017 г. по 20.02.2018 г. Договор № 557 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 19.05.2017 г. с ООО «Издательство Лань» с 19.05.2017 г. по 18.05.2018

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории 231, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия и лабораторные занятия проводятся в ауд. 145, оснащенной компьютерами, необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 145

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

10. ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ

Содержание дисциплины и условия организации обучения для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов корректируются при наличии таких обучающихся в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида, а так же методическими рекомендациями по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 №АК-44-05 вн), Положением о методике сценки степени возможности включения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в общий образовательный процесс (НИМИ, 2016); Положением об обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в Новочеркасском инженерно-мелиоративном институте (НИМИ, 2016).

В рабочую программу на 2018 - 2019 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

1. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] : (введ. в действие приказом директора №106 от 19 июня 2015г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Захарченко, Н.С. Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: практикум для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 3.19 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. Захарченко, Н.С Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; О.П. Кисаров; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 4.95 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. Захарченко, Н.С Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполнению расч.-граф. работы для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко, Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2016. . - Электрон. дан. - ЖМД; PDF; 0.83 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Определение социально-экономической системы.
2. Определение функции спроса. Наиболее распространенные виды функций спроса. Факторы, влияющие на спрос.
3. Функции предложения, наиболее распространенные виды функций предложения.
4. Равновесие на рынке товаров. Как можно определить равновесную цену товара и равновесный объем, если спрос и предложение выражены линейными функциями?
5. Определение ценовой эластичности спроса. При каких ее значениях спрос эластичен, что означает эластичность спроса?
6. Определение ценовой эластичности спроса. При каких значениях ценовой эластичности спроса производитель может увеличить выручку, снизив цену и увеличив выпуск?
7. Понятие полезности. Определение функции полезности.
8. Определение кривой безразличия. Карта безразличия для случая 2-х товаров.
9. Определение предельной полезности товара. Определение предельной нормы замещения одного товара другим.
10. Пусть решается задача максимизации прибыли фирмы по ресурсам. Опишите смысл неизвестных и целевой функции. Чем отличаются краткосрочная и долгосрочная задачи фирмы при совершенной конкуренции?
11. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция? Допустим, что в результате решения задачи фирмы при чистой конкуренции найдена функция предложения выпуска. От каких параметров она зависит ?
12. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Запишите условие, при котором фирма будет иметь максимум прибыли. Опишите входящие в условие переменные.

13. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация выручки при заданных издержках). Запишите математическую модель этой задачи. Опишите неизвестные. Решите задачу методом Лагранжа.
14. Запишите математическую модель задачи максимизации прибыли фирмы по объему выпуска при совершенной конкуренции. Опишите исходные данные и неизвестные. Запишите условия максимума прибыли, полученное в результате решения этой задачи.
15. Запишите задачу оптимизации деятельности фирмы в условиях монополии. Опишите исходные данные и неизвестные. Что такое производственная функция?
16. Дайте краткую характеристику монополии. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при монополии?
17. Запишите условие, выражающее решение задачи монополиста. Как определить цену, максимизирующую прибыль монопольной фирмы?
18. Назовите особенности олигополии. Дайте определение оптимизации по Парето.
19. Свойства отрасли в открытой модели межотраслевого баланса Леонтьева.
20. Запишите систему балансовых уравнений по выпускам для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Каков смысл коэффициентов этих уравнений?
21. Запишите систему уравнений относительно цен для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Что такое конечный спрос отрасли?
22. Перечислите допущения, принятые при построении открытой модели Леонтьева. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева?
23. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева? Влияет ли решение системы уравнений для расчета равновесных выпусков на величину равновесных цен продуктов отраслей при чистой конкуренции?
24. Запишите уравнения межотраслевого баланса в денежном выражении.
25. Опишите исходные данные и неизвестные в открытой модели Леонтьева. Каков экономический смысл технологических коэффициентов в уравнениях межотраслевого баланса, представленном в денежном выражении?
26. Опишите исходные данные и неизвестные в закрытой модели межотраслевого баланса. В чем суть отличия открытой и закрытой моделей межотраслевого баланса?
27. Каков экономический смысл мультипликатора независимых инвестиций в экономику государства? Что такое индуцированные инвестиции?
28. Запишите формулы для расчета величины индуцированных инвестиций: а) без запаздывания; б) при запаздывании на один временной шаг.
29. Опишите исходные данные и неизвестные простой модели экономического цикла Самуэльсона-Хикса. Запишите формулу для вычисления ВВП, исходя из которой строится модель Самуэльсона-Хикса.
30. Запишите функции полезности: неоклассическую; с полным взаимозамещением товаров; с полным взаимодополнением товаров?
31. Запишите модель оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Опишите исходные данные модели и неизвестные. Что называется оптимальным набором товаров?
32. Назовите метод решения задачи оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Запишите систему уравнений, которая получается в результате применения этого метода. Опишите исходные данные и неизвестные в этой системе
33. Как можно построить кривую уровня жизни на основе решения задачи спроса потребителя?
34. Каков экономический смысл основного уравнения стоимости?
35. Дайте краткую характеристику чистой конкуренции. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция?
36. Запишите математическую формулировку задачи фирмы при совершенной конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Опишите исходные данные и неизвестные.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. Кундышева, Е. С. Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и

К°», 2017. - 286 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-394-02488-7. . – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 18.08.2018

2 **Моделирование экономических процессов** [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М.В.Грачева и др. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 544 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-238-02329-8. – Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. – 23.08.2018

3. **Захарченко, Н.С** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособ. для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; О.П. Кисаров; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 4.95 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

4.

8.2 Дополнительная литература

1. **Захарченко, Н.С** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполнению расч.-граф. работы для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко, Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2016. . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2014. - ЖМД; PDF; 0.83 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

2. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: практикум для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко; Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ . - Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 3.19 МБ. – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

3. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс] : лаб. практикум для студ. направл. "Педагогическое образование (экономика)", "Профессиональное обучение (экономика и управление)", "Экономика", "Менеджмент" / Н. С. Захарченко, И. В. Ткаченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан. - Новочеркасск, 2016. - ЖМД; PDF; 0,83 МБ. . – Системные требования: IBM PC, Windows 7. Adobe Acrobat 9. – Заглавие с экрана.

4. **Васильева, Л.Н.** Моделирование микроэкономических процессов и систем [Текст] : учебник по спец. "Информационный менеджмент" / Л. Н. Васильева, Е. А. Деева. - М. : КНОРУС, 2012. - 392 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-406-02084-5 : 168-00. - 3 экз.

8.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины, в том числе современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем.

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/
Федеральный образовательный журнал ЭСМ (экономика, социология менеджмент)	http://ecsocman.hse.ru/
Национальное общество имитационного моделирования	http://simulation.su/ru.html
Научная электронная библиотека	http://elibrary.ru
ЭБС «Университетская библиотека»	http://biblioclub.ru/
ЭБС «Лань»	https://e.lanbook.com/

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1.Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введе-но в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, для освоения обучающимися дисциплины

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №58547/ПНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 30.12.2017 г. по 31.12.2018 г.) Сублицензионный договор №58544/ПНД4588 от 28.11.2017 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 28.11.2017 г. по 31.12.2018 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.).	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 Adobe Systems Incorporated (бессрочно)
Система мониторинга качества знаний «ЭЛТЕС НГМА»	Свидетельство об отраслевой регистрации разработки №10603 от 05.05.2008 г. ФГНУ «Государственный координационный центр информационных технологий» (бессрочно).
Передача произведения науки и неисключительных прав на его использование	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018г. с ФГБНУ «РосНИИПИМ» (с 27.04.2018г. до окончания неискл. прав на произведение)
ППП <i>m_prog_3.exe</i> ППП <i>m_prog_4.exe</i> (НИМИ).	Пакет прикладных программ «Математическое программирование 3». Разработка НИМИ. Пакет прикладных программ «Математическое программирование 4». Разработка НИМИ.
ЭБС «Университетская библиотека онлайн»	Договор № 010-01/18 об оказании информационных услуг от 16.01.2018г. с ООО «НексМедиа» с 16.01.2018 г. по 19.01.2019 г.
ЭБС «Лань»	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» . (С 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.) Договор № 2 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 15.02.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 15.02.2018 г. по 14.02.2019) Договор № 487 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 16.05.2018 г. с ООО «Издательство Лань» (с 16.05.2018 г. по 15.05.2019 г.) .

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Преподавание дисциплины осуществляется в специальных помещениях – учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещениях для самостоятельной работы. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Лекционные занятия проводятся в аудитории 231, оснащенной наборами демонстрационного оборудования (экран, проектор, компьютер) и учебно-наглядными пособиями.

Практические занятия и лабораторные занятия проводятся в ауд. 145, оснащенной компьютерами, необходимыми учебно-наглядными пособиями.

Проведение групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации осуществляется в ауд. 145

Для самостоятельной работы используется специальное помещение: ауд. П18, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и

(или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры протокол №1, «27» августа 2018 г.

Заведующий кафедрой

(подпись)

Иванов П.В.

внесенные изменения утверждаю «29» августа 2018 г.

Декан факультета

Носкова Е.А.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2019 - 2020 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Определение социально-экономической системы.
2. Определение функции спроса. Наиболее распространенные виды функций спроса. Факторы, влияющие на спрос.
3. Функции предложения, наиболее распространенные виды функций предложения.
4. Равновесие на рынке товаров. Как можно определить равновесную цену товара и равновесный объем, если спрос и предложение выражены линейными функциями?
5. Определение ценовой эластичности спроса. При каких ее значениях спрос эластичен, что означает эластичность спроса?
6. Определение ценовой эластичности спроса. При каких значениях ценовой эластичности спроса производитель может увеличить выручку, снизив цену и увеличив выпуск?
7. Понятие полезности. Определение функции полезности.
8. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация выручки при заданных издержках). Запишите математическую модель этой задачи. Опишите неизвестные. Решите задачу методом Лагранжа.
9. Запишите математическую модель задачи максимизации прибыли фирмы по объему выпуска при совершенной конкуренции. Опишите исходные данные и неизвестные. Запишите условия максимума прибыли, полученное в результате решения этой задачи.
10. Запишите задачу оптимизации деятельности фирмы в условиях монополии. Опишите исходные данные и неизвестные. Что такое производственная функция?
11. Дайте краткую характеристику монополии. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при монополии?
12. Запишите условие, выражающее решение задачи монополиста. Как определить цену, максимизирующую прибыль монопольной фирмы?
13. Назовите особенности олигополии. Дайте определение оптимизации по Парето.
14. Определение кривой безразличия. Карта безразличия для случая 2-х товаров.
15. Определение предельной полезности товара. Определение предельной нормы замещения одного товара другим.
16. Пусть решается задача максимизации прибыли фирмы по ресурсам. Опишите смысл неизвестных и целевой функции. Чем отличаются краткосрочная и долгосрочная задачи фирмы при совершенной конкуренции?
17. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция? Допустим, что в результате решения задачи фирмы при чистой конкуренции найдена функция предложения выпуска. От каких параметров она зависит?
18. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Запишите условие, при котором фирма будет иметь максимум прибыли. Опишите входящие в условие переменные.
19. Свойства отрасли в открытой модели межотраслевого баланса Леонтьева.
20. Запишите систему балансовых уравнений по выпускам для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Каков смысл коэффициентов этих уравнений?
21. Запишите систему уравнений относительно цен для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Что такое конечный спрос отрасли?
22. Перечислите допущения, принятые при построении открытой модели Леонтьева. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева?
23. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева? Влияет ли решение системы уравнений для расчета равновесных выпусков на величину равновесных цен продуктов отраслей при чистой конкуренции?

24. Запишите уравнения межотраслевого баланса в денежном выражении.
25. Опишите исходные данные и неизвестные в открытой модели Леонтьева. Каков экономический смысл технологических коэффициентов в уравнениях межотраслевого баланса, представленном в денежном выражении ?
26. Опишите исходные данные и неизвестные в закрытой модели межотраслевого баланса. В чем суть отличия открытой и закрытой моделей межотраслевого баланса?
27. Каков экономический смысл мультипликатора независимых инвестиций в экономику государства? Что такое индуцированные инвестиции?
28. Запишите формулы для расчета величины индуцированных инвестиций: а) без запаздывания; б) при запаздывании на один временной шаг.
29. Опишите исходные данные и неизвестные простой модели экономического цикла Самуэльсона-Хикса. Запишите формулу для вычисления ВВП, исходя из которой строится модель Самуэльсона-Хикса.
30. Запишите функции полезности: неоклассическую; с полным взаимозамещением товаров; с полным взаимодополнением товаров?
31. Запишите модель оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Опишите исходные данные модели и неизвестные. Что называется оптимальным набором товаров?
32. Назовите метод решения задачи оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Запишите систему уравнений, которая получается в результате применения этого метода. Опишите исходные данные и неизвестные в этой системе
33. Как можно построить кривую уровня жизни на основе решения задачи спроса потребителя?
34. Каков экономический смысл основного уравнения стоимости?
35. Дайте краткую характеристику чистой конкуренции. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция?
36. Запишите математическую формулировку задачи фирмы при совершенной конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Опишите исходные данные и неизвестные.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. **Кундышева, Е. С.** Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 286 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-394-02488-7. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. - 19.08.2019
- 2 **Моделирование экономических процессов** [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М.В.Грачева и др. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 544 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-238-02329-8. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. - 23.08.2019
3. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : пособие по изуч. дисц. и вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обучения [направл. подгот. "Менеджмент", "Экономика", "Проф. обучение (по отраслям)", "Пед. образование"] / Н. С. Захарченко. - Новочеркасск, 2017. - Текст : электронный.
4. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : учеб. пособие [для студ. вузов обуч. по направл. "Экономика", "Менеджмент", "Проф. обучение (экономика и управление)] / Н. С. Захарченко, О. П. Кисаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - Текст : электронный.
5. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : учеб. пособие [для студ. вузов обуч. по направл. "Экономика", "Менеджмент", "Проф. обучение (экономика и управление)] / Н. С. Захарченко, О. П. Кисаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 90 с. - Текст : непосредственный.(20)

8.2 Дополнительная литература

1. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : практикум [для студ., обуч. по направл. "Менеджмент", "Экономика", "Пед. образование (экономика)", "Проф. обучение

(по отраслям)] / Н. С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - Текст : электронный

2. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : лаб. практикум для студ. направл. "Педагогическое образование (экономика)", "Профессиональное обучение (экономика и управление)", "Экономика", "Менеджмент" / Н. С. Захарченко, И. В. Ткаченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - Текст : электронный.

3. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполнению расч.-граф. работы для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко, Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2017. - Текст : электронный.

4. **Строгалева, В.П.** Имитационное моделирование / В.П.Строгалева, И.О. Толкачева. – 4-е изд. – Москва : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 296 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501168> (20.08.2019). – с. 285. – ISBN 978-5-7038-4825-8. – Текст : электронный.

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Справочная система eLIBRARY.RU -	http://elibrary.ru
Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru
Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/
Официальный сайт национального общества имитационного моделирования	http://simulation.su/ru.html
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система России	https://uisrussia.msu.ru

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. Год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 354 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 05.03.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2019 г. по 13.06.2020 г.
2019/2020	Договор № 001-01/19 об оказании информационных услуг от 14.01.2019 г. с ООО «НексМедиа»	с 14.01.2019 г. по 19.01.2020 г.
2019/2020	Дополнительное соглашение № 1 к договору № 5 от 08.02.2019 г. на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № р08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань»	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2019/2020	Договор № 5 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 08.02.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 20.02.2019 г. по 20.02.2020 г.
2019/2020	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2018 г.) /Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	Лицензионный договор № 662 от 22.01.2019 г. ЗАО «Анти-Плагиат» (с 22.01.2019 г. по 22.01.2020 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server)	Сублицензионный договор № Tr000302420 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.) Сублицензионный договор № Tr000302417 от 21.11.2018 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 21.11.2018 г. по 31.12.2019 г.)
Dr.Web®Desktop Security Suite Антивирус + ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РГА05210005 от «21» Мая 2019г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Компания ГЭНДАЛЬФ» (с 21.05.2019 г. по 21.05.2020 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe Flash-Player и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров Platform-Clients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно)
ППП <i>m_prog_3.exe</i> ППП <i>m_prog_4.exe</i> (НИМИ).	Пакет прикладных программ «Математическое программирование 3». Разработка НИМИ. Пакет прикладных программ «Математическое программирование 4». Разработка НИМИ.

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 231 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – системный блок с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Неттоп DNS – 1 шт.; – проектор Acer – 1 шт.; – экран настенный – 1 шт.; – учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – доска – 1 шт.;
--	---

	– рабочие места студентов; - рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 145 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер: Imango Pro 110 и др. – 13 шт.; – Монитор HP и др. – 13 шт.; – Принтер LX-300 – 1 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. 145 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер: Imango Pro 110 и др. – 13 шт.; – Монитор HP и др. – 13 шт.; – Принтер LX-300 – 1 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 231 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – системный блок с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Неттоп DNS – 1 шт.; – проектор Acer – 1 шт.; – экран настенный – 1 шт.; – учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – доска – 1 шт.; – рабочие места студентов; - рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 145 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер: Imango Pro 110 и др. – 13 шт.; – Монитор HP и др. – 13 шт.; – Принтер LX-300 – 1 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Сервер IMANGO – 1 шт.; – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Плоттер – 2 шт.; – Сканер – 1 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. 359 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 3 шт.; – Монитор – 3 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением; Рабочие места сотрудников.

Дополнения и изменения одобрены на заседании кафедры протокол №1, «26» августа 2019 г.
Заведующий кафедрой _____ Иванов П.В.

(подпись)

внесенные изменения утверждаю: «29» августа 2019 г.

Декан факультета _____

(подпись)

Носкова Е.А.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на весенний семестр 2019 - 2020 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Перечень договоров ЭБС образовательной организации на 2019-20 уч. год

Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2019/2020	Договор № 11/2020 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным экземплярам произведений научного, учебного характера, составляющим базу данных ЭБС «ЛАНЬ» от 11.02.2020 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 20.02.2020 г. по 20.02.2021 г.
2019/2020	Договор № СЭБ № НВ-171 на оказание услуг от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС ЛАНЬ»	с 18.12.2019 г. по 31.12.2022 г.
2019/2020	Договор № 501-01/20 об оказании информационных услуг от 22.01.2020 г. с ООО «НексМедиа»	с 20.01.2020 г. по 19.01.2026 г.
2019/2020	Договор № 10 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 28.10.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 28.10.2019 г. по 28.10.2020 г.

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2019 г. по 31.08.2020 г.	
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» версии 3.3»; Программное обеспечение «Модуль поиска текстовых заимствований «Объединенная коллекция»	Лицензионный договор № 1446 от 03.02.2020 г. АО «Антиплагиат» (с 03.02.2020 г. по 03.02.2021 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры « 20 » февраля 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Иванов

(Ф.И.О.)

внесенные изменения утверждаю: «25 » февраля 2020 г.

Декан факультета


(подпись)

М.А. Стрежкова

(полпись)

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2020 - 2021 учебный год вносятся изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Вопросы для проведения промежуточной аттестации в форме зачета:

1. Определение социально-экономической системы.
2. Определение функции спроса. Наиболее распространенные виды функций спроса. Факторы, влияющие на спрос.
3. Функции предложения, наиболее распространенные виды функций предложения.
4. Равновесие на рынке товаров. Как можно определить равновесную цену товара и равновесный объем, если спрос и предложение выражены линейными функциями?
5. Определение ценовой эластичности спроса. При каких ее значениях спрос эластичен, что означает эластичность спроса?
6. Определение ценовой эластичности спроса. При каких значениях ценовой эластичности спроса производитель может увеличить выручку, снизив цену и увеличив выпуск?
7. Понятие полезности. Определение функции полезности.
8. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация выручки при заданных издержках). Запишите математическую модель этой задачи. Опишите неизвестные. Решите задачу методом Лагранжа.
9. . Запишите математическую модель задачи максимизации прибыли фирмы по объему выпуска при совершенной конкуренции. Опишите исходные данные и неизвестные. Запишите условия максимума прибыли, полученное в результате решения этой задачи.
10. Запишите задачу оптимизации деятельности фирмы в условиях монополии. Опишите исходные данные и неизвестные. Что такое производственная функция?
11. Дайте краткую характеристику монополии. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при монополии?
12. Запишите условие, выражающее решение задачи монополиста. Как определить цену, максимизирующую прибыль монопольной фирмы?
13. Назовите особенности олигополии. Дайте определение оптимизации по Парето.
14. Определение кривой безразличия. Карта безразличия для случая 2-х товаров.
15. Определение предельной полезности товара. Определение предельной нормы замещения одного товара другим.
16. Пусть решается задача максимизации прибыли фирмы по ресурсам. Опишите смысл неизвестных и целевой функции. Чем отличаются краткосрочная и долгосрочная задачи фирмы при совершенной конкуренции?
17. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция? Допустим, что в результате решения задачи фирмы при чистой конкуренции найдена функция предложения выпуска. От каких параметров она зависит ?
18. Рассматривается задача фирмы при чистой конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Запишите условие, при котором фирма будет иметь максимум прибыли. Опишите входящие в условие переменные.
19. Свойства отрасли в открытой модели межотраслевого баланса Леонтьева.
20. Запишите систему балансовых уравнений по выпускам для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Каков смысл коэффициентов этих уравнений?
21. Запишите систему уравнений относительно цен для трех отраслей (открытая модель Леонтьева). Что такое конечный спрос отрасли?
22. Перечислите допущения, принятые при построении открытой модели Леонтьева. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева?
23. Какие две группы условий равновесия учтены в модели Леонтьева? Влияет ли решение системы уравнений для расчета равновесных выпусков на величину равновесных цен продуктов отраслей при чистой конкуренции?
24. Запишите уравнения межотраслевого баланса в денежном выражении.

25. Опишите исходные данные и неизвестные в открытой модели Леонтьева. Каков экономический смысл технологических коэффициентов в уравнениях межотраслевого баланса, представленном в денежном выражении?
26. Опишите исходные данные и неизвестные в закрытой модели межотраслевого баланса. В чем суть отличия открытой и закрытой моделей межотраслевого баланса?
27. Каков экономический смысл мультипликатора независимых инвестиций в экономику государства? Что такое индуцированные инвестиции?
28. Запишите формулы для расчета величины индуцированных инвестиций: а) без запаздывания; б) при запаздывании на один временной шаг.
29. Опишите исходные данные и неизвестные простой модели экономического цикла Самуэльсона-Хикса. Запишите формулу для вычисления ВВП, исходя из которой строится модель Самуэльсона-Хикса.
30. Запишите функции полезности: неоклассическую; с полным взаимозамещением товаров; с полным взаимодополнением товаров?
31. Запишите модель оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Опишите исходные данные модели и неизвестные. Что называется оптимальным набором товаров?
32. Назовите метод решения задачи оптимизации спроса потребителя при ограниченном бюджете. Запишите систему уравнений, которая получается в результате применения этого метода. Опишите исходные данные и неизвестные в этой системе
33. Как можно построить кривую уровня жизни на основе решения задачи спроса потребителя?
34. Каков экономический смысл основного уравнения стоимости?
35. Дайте краткую характеристику чистой конкуренции. Зависит ли цена на продукцию от объема ее выпуска конкретной фирмой при чистой конкуренции? Что такое производственная функция?
36. Запишите математическую формулировку задачи фирмы при совершенной конкуренции (максимизация прибыли по ресурсам). Опишите исходные данные и неизвестные.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1 Основная литература

1. **Кундышева, Е. С.** Математические методы и модели в экономике [Электронный ресурс] : учебник / Е. С. Кундышева. - Электрон. дан. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 286 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Гриф ФГАУ "ФИРО". - ISBN 978-5-394-02488-7. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. - 19.08.2020

2 **Моделирование экономических процессов** [Электронный ресурс] : учебник / под ред. М.В.Грачева и др. - Электрон. дан. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 544 с. - Гриф УМО. - ISBN 978-5-238-02329-8. - Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>. - 23.08.2020

3. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : пособие по изуч. дисц. и вып. контр. раб. для студ. заоч. формы обучения [направл. подгот. "Менеджмент", "Экономика", "Проф. обучение (по отраслям)", "Пед. образование"] / Н. С. Захарченко. - Новочеркасск, 2017. - Текст : электронный.

4. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : учеб. пособие [для студ. вузов обуч. по направл. "Экономика", "Менеджмент", "Проф. обучение (экономика и управление)"] / Н. С. Захарченко, О. П. Кисаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - Текст : электронный.

5. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : учеб. пособие [для студ. вузов обуч. по направл. "Экономика", "Менеджмент", "Проф. обучение (экономика и управление)"] / Н. С. Захарченко, О. П. Кисаров ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т ДГАУ. - Новочеркасск, 2014. - 90 с. - Текст : непосредственный.(20)

8.2 Дополнительная литература

1. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : практикум [для студ., обуч. по направл. "Менеджмент", "Экономика", "Пед. образование (экономика)", "Проф. обучение (по отраслям)"] / Н. С. Захарченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2017. - Текст : электронный

2. **Захарченко, Н.С.** Моделирование социально-экономических процессов : лаб. практикум для студ. направл. "Педагогическое образование (экономика)", "Профессиональное обучение (экономика и

управление)", "Экономика", "Менеджмент" / Н. С. Захарченко, И. В. Ткаченко ; Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ. - Новочеркасск, 2016. - Текст : электронный.

3. **Захарченко, Н.С** Моделирование социально-экономических процессов [Электронный ресурс]: метод. указ. к выполнению расч.-граф. работы для студ. вузов по направлениям: «Педагогическое образование (экономика)», «Профессиональное обучение (экономика и управление)» / Н.С. Захарченко, Новочерк. инженерно-мелиор. ин-т ДГАУ - Новочеркасск, 2017. - Текст : электронный.

4. **Строгалева, В.П.** Имитационное моделирование / В.П.Строгалева, И.О. Толкачева. – 4-е изд. – Москва : Издательство МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2018. – 296 с. : табл., граф., схем. – Режим доступа: – URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=501168> (20.08.2020). – с. 285. – ISBN 978-5-7038-4825-8. – Текст : электронный.

8.3 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Наименование ресурса	Режим доступа
Официальный сайт НИМИ с доступом в электронную библиотеку	www.ngma.su
Справочная система eLIBRARY.RU -	http://elibrary.ru
Единый архив экономических и социологических данных	http://sophist.hse.ru/data_access.shtml
Федеральный образовательный портал «Экономика Социология Менеджмент»	http://ecsocman.hse.ru
Центральный экономико-математический институт	http://www.cemi.rssi.ru/
Официальный сайт национального общества имитационного моделирования	http://simulation.su/ru.html
Портал учебников и диссертаций	https://scicenter.online/
Университетская информационная система России	https://uisrussia.msu.ru

Перечень договоров (за период, соответствующий сроку получения образования по ООП)		
Учебный год	Наименование документа с указанием реквизитов	Срок действия документа
2020/2021	Договор № 501-01\20 об оказании информационных услуг по предоставлению доступа к базовой коллекции «ЭБС Университетская библиотека онлайн» от 22.01.2020г. с ООО «НексМедиа»	С 20.01.2020 г. по 19.01.2026
2020/2021	Договор № 618 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям коллекций: «Ветеринария и сельское хозяйство - Издательство Лань» и «Экономика и менеджмент – Издательство Дашков и К» от 05.06.2020 г. с ООО «ЭБС Лань»	с 14.06.2020 г. по 13.06.2021 г.
2020/2021	Договор № p08/11 на оказание услуг по предоставлению доступа к электронным изданиям от 30.11.2017 г. с ООО «Издательство Лань» Размещение внутривузовской литературы ДонГАУ на платформе ЭБС Лань	с 30.11.2017 г. по 31.12.2025 г.
2020/2021	Договор № СЭБ №НВ-171 по размещению произведений и предоставлению доступа к разделам ЭБС СЭБ от 18.12.2019 г. с ООО «ЭБС Лань»	С 18.12.2019 по 31.12.2022 с последующей пролонгацией
2020/2021	Договор № 48-п на передачу произведения науки и неисключительных прав на его использовании от 27.04.2018 г. с ФГБНУ «РосНИИПМ»	с 27.04.2018г. до окончания неисключительных прав на произведение

8.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Положение о промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора НИМИ Донской ГАУ №3-ОД от 18.01.2017 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.-Электрон. дан.- Новочеркасск, 2018.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

2. Положение о текущей аттестации обучающихся в НИМИ ДГАУ [Электронный ресурс] (введено в действие приказом директора №119 от 14 июля 2015 г.) / Новочерк. инж.-мелиор. ин-т Донской ГАУ.- Электрон. дан.- Новочеркасск, 2015.- Режим доступа: <http://www.ngma.su>

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Наименование ресурса	Реквизиты договора
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise	Сублицензионный договор № Tr000418096/44 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.) Сублицензионный договор № Tr000418096/45 от 20.12.2019 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 20.12.2019 г. по 20.12.2020 г.)
Программное обеспечение компании Adobe Acrobat Reader (Acrobat Reader, Adobe FlashPlayer и др.	Лицензионный договор на программное обеспечение для персональных компьютеров PlatformClients_PC_WWEULA-ru_RU-20150407_1357 AdobeSystemsIncorporated (бессрочно)
Контрольно-обучающая система «Знание»	Свидетельство о регистрации электронного ресурса № 17207 от 22.06.2011 г. Институт научной информации и мониторинга РАО (бессрочно).
АИБС «МАРК-SQL»	Лицензионное соглашение на использование АИБС «МАРК-SQL» и/или АИБС «МАРК-SQL Internet» № 270620111290 от 27.06.2011 г. ЗАО «НПО «ИНФОРМ-СИСТЕМА» (бессрочно).

9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, ауд. 231 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – системный блок с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Неттоп DNS – 1 шт.; – проектор Acer – 1 шт.; – экран настенный – 1 шт.; – учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – доска – 1 шт.; – рабочие места студентов; - рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения практических занятий, ауд. 145 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер: Imango Pro 110 и др. – 13 шт.; – Монитор HP и др. – 13 шт.; – Принтер LX-300 – 1 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения лабораторных работ на ПК, ауд. 145 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер: Imango Pro 110 и др. – 13 шт.; – Монитор HP и др. – 13 шт.; – Принтер LX-300 – 1 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.

Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, ауд. 231 (на 52 посадочных места) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – системный блок с выходом в сеть «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: Неттоп DNS – 1 шт.; – проектор Acer – 1 шт.; – экран настенный – 1 шт.; – учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – доска – 1 шт.; – рабочие места студентов; - рабочее место преподавателя.
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, ауд. 145 (на 30 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Специальное помещение укомплектовано специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории: – Компьютер: Imango Pro 110 и др. – 13 шт.; – Монитор HP и др. – 13 шт.; – Принтер LX-300 – 1 шт.; – Проектор NEC (переносной) – 1 шт.; – Экран настенный – 1 шт.; – Учебно-наглядные пособия – 7 шт.; – Доска – 1 шт.; - Рабочие места студентов; - Рабочее место преподавателя.
Помещение для самостоятельной работы, ауд. П18 (на 12 посадочных мест) по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду НИМИ Донской ГАУ: – Терминальная станция L110 – 12 шт.; – Монитор 22" ЖК Aser – 12 шт.; – Принтер – 1 шт.; – Рабочие места студентов; – Рабочее место преподавателя.
Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования, ауд. П15 по адресу: 346428, Ростовская область, г. Новочеркасск, ул. Пушкинская, 111	Помещение укомплектовано специализированной мебелью и оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института НИМИ Донской ГАУ: – Компьютер – 1 шт.; – Монитор – 1 шт.; – Стол – 5 шт.; – Установочные диски с программным обеспечением; – Места для хранения компьютерной техники; – Рабочие места сотрудников.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2020 г.

Заведующий кафедрой


(подпись)

П.В. Иванов
(Ф.И.О.)

Внесенные изменения утверждаю: «28» августа 2020 г.

Декан факультета БиСТ


(подпись)

М.А. Стрежкова
(Ф.И.О.)

В рабочую программу на весенний семестр 2020 - 2021 учебного года вносятся изменения: дополнено содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения		Реквизиты подтверждающего документа
с 01.09.2020 г. по 31.08.2021 г.		
Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат. ВУЗ» (интернет-версия); Модуль «Программный комплекс поиска текстовых заимствований в открытых источниках сети интернет»	RUS	Лицензионный договор № 13343 от 29.01.2021 г. АО «Антиплагиат» (с 29.01.2021 г. по 29.01.2022 г.).
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)		Сублицензионный договор №501 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.) Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr.Web®DesktopSecuritySuiteАнтивирус + ЦУ	RUS	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА05150002 от 15.05.2020 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «Айти центр» (с 15.05.2020 г. по 15.05.2021 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «19» февраля 2021 г.

Заведующий кафедрой _____ П.В. Иванов

внесенные изменения утверждаю: «25» февраля 2021 г.

Декан факультета _____ Носкова Е.А.

11. ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

В рабочую программу на 2021 - 2022 учебный год вносятся следующие дополнения и изменения - обновлено и актуализировано содержание следующих разделов и подразделов рабочей программы:

8.3 Современные профессиональные базы и информационные справочные системы

Базы данных ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)	Договор №01674/2021 от 25.01.2021 ООО "Пресс-Информ" (Консультант +)
Базы данных ООО "Региональный информационный индекс цитирования"	Договор № АК 1185 от 19.03.2021 ООО "Региональный информационный индекс цитирования" (21.03.21 г. по 20.03.22 г.)
Базы данных ООО Научная электронная библиотека	Лицензионный договор № SIO-13947/18016/2020 от 11.09.2020 ООО Научная электронная библиотека
Базы данных ООО "Гросс Систем.Информация и решения"	Контракт № 24/12 от 24.12.2020 ООО "Гросс Систем.Информация и решения"

8.5 Перечень информационных технологий и программного обеспечения, используемых при осуществлении образовательного процесса

Перечень лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа
Microsoft. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (MS Windows XP,7,8, 8.1, 10; MS Office professional; MS Windows Server; MS Project Expert 2010 Professional)	Сублицензионный договор №502 от 03.12.2020 г. АО «СофтЛайн Трейд» (с 03.12.2020 г. по 02.12.2021 г.)
Dr. Web@DesktopSecuritySuiteАнтивирус КЗ+ ЦУ	Государственный (муниципальный) контракт № РЦА06150002 от 15.06.2021 г. на передачу неисключительных прав на использование программ для ЭВМ ООО «АЙТИ ЦЕНТ» (с 15.06.2021 г. по 15.06.2022 г.)

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании кафедры «27» августа 2021 г.

Внесенные дополнения и изменения утверждаю: «27» августа 2021 г.

Декан факультета



(подпись)

(Ф.И.О.)