

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Кафедра «Высшая математика»

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

И.В. Макурин

2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины «Эконометрика»

основной профессиональной образовательной программы
подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 «Экономика»
направленность (профиль) «Финансы и кредит»

Форма обучения

очная

Технология обучения

традиционная

Комсомольск-на-Амуре 2017

Автор рабочей программы
зав. кафедры "Высшая математика",
канд. физ.-мат. наук, доцент

 А.Л. Григорьева
« 13 » сентября 2016 г.

СОГЛАСОВАНО

Директор библиотеки

 И.А. Романовская
« 16 » сентября 2016 г.

Заведующий кафедрой
«Высшая математика»

 А.Л. Григорьева
« 13 » сентября 2016 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
«Экономика, финансы и бухгалтерский
учет»

 Т.А. Яковлева
« 16 » сентября 2016 г.

Декан факультета
«Экономика и менеджмент»

 Е.А. Вахрушева
« 15 » сентября 2016 г.

Зам. начальника учебно-методического
управления

 Е.Е. Поздеева
« 15 » сентября 2016 г.

Введение

Рабочая программа дисциплины «Эконометрика» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.11.2015 № 1327, и образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 "Экономика", профиль "Финансы и кредит".

Рабочая программа дисциплины «Эконометрика» определяет общий объем знаний, а не последовательность изучения тем курса. В результате освоения программы дисциплины обучающийся приобретает знания, умения и навыки, необходимые для составления эконометрических моделей и применения регрессионных методов для решения экономических задач; исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применения полученных результатов. Построение соответствующих разделов проводится так, чтобы у студента сложилось целостное представление об основных этапах становления современной экономики с точки зрения регрессионного анализа и ее структуре, об основных эконометрических понятиях и методах, о роли и месте эконометрики в различных предметных областях.

1 Аннотация дисциплины

Наименование дисциплины	«Эконометрика»					
Цель дисциплины	Цель дисциплины "Эконометрика" в системе подготовки бакалавра - освоение необходимого экономико-статистического аппарата, с помощью которого осуществляется информационное обеспечение исследуемого процесса в виде исходных статистических данных и экономических показателей, а далее проводится анализ количественных взаимосвязей между этими показателями.					
Задачи дисциплины	1) развитие навыков математико-статистического мышления в решении экономических задач; 2) развитие навыков использования эконометрических методов и основ математического моделирования в практической деятельности.					
Основные разделы дисциплины	Двумерный регрессионный анализ. Оценка значимости уравнения регрессии.					
Общая трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы / 108 академических часов					
	Семестр	Аудиторная нагрузка, ч		Самостоятельная работа, ч	Аттестация, ч	Всего за семестр, ч
		Лекции	Практика			
	5 семестр	18	36	54	0	108
	Итого	18	36	54	0	108

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика» нацелена на формирование компетенций, знаний, умений и навыков, указанных в таблице 1.

Таблица 1 - Компетенции, знания, умения, навыки

Наименование и шифр компетенции, в формировании которой принимает участие дисциплина	Перечень формируемых знаний, умений, навыков, предусмотренных образовательной программой		
	Перечень знаний (шифр)	Перечень умений (шифр)	Перечень навыков (шифр)
ПК-3 Способность выполнять необходимые для составления экономических разделов планов расчеты, обосновывать их и представлять результаты работы в соответствии с принятыми в организации стандартами	З1(ПК-3-3): основы регрессионных моделей необходимые для проведения экономических расчетов, обосновывать их и представлять результаты работы;	У1(ПК-3-3): использовать теории регрессионных моделей для решения финансовых задач;	Н1(ПК-3-3): владеть навыками построения регрессионных моделей для осуществления финансовых операций;
	З2(ПК-3-3): эконометрические методы исследования задач финансовой деятельности экономиста;	У2(ПК-3-3): применять методы эконометрики для исследования задач экономической деятельности;	Н2(ПК-3-3): владеть навыками анализа экономических задач с помощью инструментов теории эконометрических моделей;

В результате освоения программы дисциплины обучающийся приобретает знания, умения и навыки, необходимые для составления математических моделей и применения математических методов для решения практических задач; исследования моделей с учетом их иерархической структуры и оценки пределов применения полученных результатов.

3 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Эконометрика» изучается на третьем курсе в пятом семестре.

Дисциплина входит в состав блока 1 "Дисциплины (модули) рабочего учебного плана подготовки бакалавров по направлению 38.03.01 "Экономика", профиль "Финансы и кредит", и относится к ее вариативной части.

Для освоения дисциплины «Эконометрика» необходимы знания, умения и навыки, сформированные при изучении дисциплин пройденных студентом на первом и втором курсе: Математический анализ, Линейная алгебра, Теория вероятности и математическая статистика.

4 Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 академических часов.

Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий представлено в таблице 2.

Таблица 2 - Объем дисциплины по видам учебных занятий

Объем дисциплины	Всего академических часов
	Очная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная аудиторная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий), всего	54
В том числе:	
занятия лекционного типа (лекции и иные учебные занятия, предусматривающие преимущественную передачу учебной информации педагогическими работниками)	18
занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	36
Самостоятельная работа обучающихся и контактная работа , включающая групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с преподавателями (в том числе индивидуальные консультации); взаимодействие в электронной информационно-образовательной среде вуза	54
Промежуточная аттестация обучающихся	-

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

Таблица 3 - Структура и содержание дисциплины (модуля)

Наименование тем	Компонент учебного плана	Трудо-ем-кость, ч	Форма проведения	Планируемые (контролируемые) результаты освоения	
				компетенции	Знания, умения, навыки
Раздел 1 Двумерный регрессионный анализ					
Тема 1.1. Предмет эконометрического анализа. Основные задачи эконометрики.	Лекции	2	Традиционная	ПК-3-3	31(ПК-3-3)

Тема 1.1. Предмет эконометрического анализа. Основные задачи эконометрики.	Практические занятия	4	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3) У1(ПК-3-3)
Тема 1.2. Типы данных: пространственные данные, временные ряды.	Лекции	1	Традиционная с использованием активных методов обучения	ПК-3-3	З1(ПК-3-3)
Тема 1.2. Типы данных: пространственные данные, временные ряды.	Практические занятия	4	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3) У1(ПК-3-3)
Тема 1.3. Модели. Типы моделей: модели временных рядов, регрессионные модели с одним уравнением, система линейных одновременных уравнений.	Лекции	3	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3)
Тема 1.3. Модели. Типы моделей: модели временных рядов, регрессионные модели с одним уравнением, система линейных одновременных уравнений.	Практические занятия	4	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3) У1(ПК-3-3)
Тема 1.4. Модель парной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Обобщенный метод наименьших квадратов	Лекции	2	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3)
Тема 1.4. Модель парной регрессии. Метод наименьших квадратов (МНК). Обобщенный метод наименьших квадратов	Практические занятия	4	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3) У1(ПК-3-3) Н1(ПК-3-3)
Тема 1.5. Основные виды уравнений парной регрессии и методы определения их параметров (линейный, степенная, показательная, гиперболическая, логарифмическая). Построение полей корреляции для различных видов парных регрессий	Лекции	2	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3) Н1(ПК-3-3)
Тема 1.5. Основные виды уравнений парной регрессии и методы определения их параметров (линейный, степенная, показательная, гиперболическая, логарифмическая). Построение полей корреляции для различных видов парных регрессий	Практические занятия	4	Традиционная	ПК-3-3	З1(ПК-3-3) У1(ПК-3-3) Н1(ПК-3-3)
	самостоятельная работа обучающихся	12	Чтение основной и дополнительной литературы		

	чающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)		тельной литературы, конспектирование		
	самостоятельная работа обучающихся (подготовка к практическим занятиям)	10	Освоение материалов по дисциплине. Решение задач		
Текущий контроль по разделу 1 (контрольная работа (часть 1 и часть 2))		5	Контрольная работа (часть 1 и часть 2)	ПК-3-3	У1(ПК-3-3) Н1(ПК-3-3)
Итого по разделу 1	Лекции	10	-	-	-
	Практические занятия	20	-	-	-
	Самостоятельная работа	27	-	-	-
Раздел 2 Оценка значимости уравнения регрессии					
Тема 2.1. Коэффициенты корреляции. Свойства коэффициентов корреляции, экономическая интерпретация. Индекс корреляции для показательной и степенной видов парной регрессии.	Лекции	2	Традиционная	ПК-3-3	32(ПК-3-3)
Тема 2.1. Коэффициенты корреляции. Свойства коэффициентов корреляции, экономическая интерпретация. Индекс корреляции для показательной и степенной видов парной регрессии.	Практические занятия	4	Традиционная	ПК-3-3	32(ПК-3-3) Н2(ПК-3-3)
Тема 2.2. Коэффициент детерминации, его экономический смысл. Оценка значимости уравнения регрессии.	Лекции	4	Традиционная	ПК-3-3	32(ПК-3-3)
Тема 2.2. Коэффициент детерминации, его экономический смысл. Оценка значимости уравнения регрессии.	Практические занятия	6	Традиционная	ПК-3-3	32(ПК-3-3) Н2(ПК-3-3)
Тема 2.3. Понятие значения F – критерия. Понятие уровня значимости. Расчет прогнозного интервала результирующего признака. Оценка средней ошибки прогноза. Элементы множественной регрессии.	Лекции	2	Традиционная с использованием активных методов обучения	ПК-3-3	32(ПК-3-3)

Тема 2.3. Понятие значения F – критерия. Понятие уровня значимости. Расчет прогнозного интервала результирующего признака. Оценка средней ошибки прогноза. Элементы множественной регрессии.	Практические занятия	6	Традиционная	ПК-3-3	32(ПК-3-3) Н2(ПК-3-3) У2(ПК-3-3)
	самостоятельная работа обучающихся (изучение теоретических разделов дисциплины)	10	Чтение основной и дополнительной литературы, конспектирование		
	самостоятельная работа обучающихся (подготовка к практическим занятиям)	12	Освоение материалов по дисциплине. Решение задач		
Текущий контроль по разделу 2 (контрольная работа (часть 3))		5	контрольная работа (часть 3)	ПК-3-3	У2(ПК-3-3) Н2(ПК-3-3)
Итого по разделу 2	Лекции	8	-	-	-
	Практические занятия	16	-	-	-
	Самостоятельная работа	27	-	-	-
ИТОГО по дисциплине	Лекции	18	-	-	-
	Практические занятия	36	-	-	-
	Самостоятельная работа	54	-	-	-
ИТОГО: общая трудоемкость дисциплины <u>108</u> часов, В том числе с использованием активных методов обучения <u>3</u> часа					

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

Самостоятельная работа обучающихся, осваивающих дисциплину «Эконометрика», состоит из следующих компонентов:

- изучение теоретических разделов дисциплины;
- подготовка к контрольным работам.

График выполнения самостоятельной работы представлен в таблицах 4.1.

Для успешного выполнения всех разделов самостоятельной работы обучающимся рекомендуется использовать следующее учебно-методическое обеспечение:

1. Григорьев Я.Ю., Григорьева А.Л., Эконометрика. - Комсомольск-на-Амуре. КНАГТУ, 2011.
2. Домбровский, В.В. Эконометрика [Текст] : учеб. / В.В. Домбровский Федер. агентство по образованию, Нац. фонд подготовки кадров. - М.: Новый учебник, 2004. - 344 с.
3. Практикум по эконометрике [Текст] : учеб.пособие: рек. УМО вузов / И. И. Елисеева, С. В. Курышева, Н. М. Гордеенко и др. ; ред. И. И. Елисеева. - М. : Финансы и статистика, 2001, 2005.- 192 с.
4. Эконометрика [Текст] : учеб.пособие / С.Н. Ежеманская. - Ростов н/Д : Феникс, 2003. - 157 с. - (Учебники, учебные пособия). - Библиогр.: с. 131.
5. Лабораторный практикум по эконометрике [Текст] : для студ. очного отд. эконом.фак. / АмГУ. Эконом.фак. ; Сост. Н.Н. Двоерядкина, А.Н.Киселева, Т.А.Макарчук. - Благовещенск : 2004. - 30 с.
6. РД 013-2013 "Текстовые студенческие работы. Правила оформления".

Таблица 4.1 - График выполнения самостоятельной работы студентами

Вид самостоятельной работы	Часов в неделю																		Итого по видам работ
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
Изучение теоретических разделов дисциплины	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2		19
Подготовка к СР			2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							20
Подготовка, оформление контрольной работе									1	1	1	1	1						5
Итого 5 семестр	1	1	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	1	1	2	2	0	54

7 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Таблица 5 - Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Парный регрессионный анализ	31(ПК-3-3) У1(ПК-3-3) Н1(ПК-3-3)	Задания для практических занятий Контрольная работа	Демонстрирует практическое использование методов линейной алгебры и аналитической геометрии для анализа экономических задач
Оценка значимости уравнения регрессии	32(ПК-3-3) У2(ПК-3-3) Н2(ПК-3-3)	Задания для практических занятий Контрольная работа	Осуществляет выбор математических операций и аналитических алгоритмов для решения текущей математической или экономической задачи

Аттестация проводится в форме зачета в пятом семестре.

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенции, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 6).

Таблица 6 - Технологическая карта

Наименование оценочного средства	Сроки оценивания	Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 семестр <i>Итоговая аттестация в виде зачёта</i>			
Контрольная работа	17 неделя	30 баллов	30 баллов - Студент полностью выполнил задание контрольной работы, показал отличные умения и навыки в рамках усвоенного учебного материала, контрольная работа оформлена аккуратно и в соответствии с предъявляемыми требованиями. 20 баллов - Студент полностью выполнил задание контрольной работы, показал хорошие умения навыки в рамках усвоенного учебного материала, но не смог обосновать оптимальность предложенного решения, допущены одна или две неточности, есть недостатки в оформлении контрольной работы. 10 баллов - Студент полностью выполнил задание контрольной работы, но допустил существенные неточности и грубые ошибки, не проявил умения правильно интерпретировать полученные результаты, качество оформления контрольной работы имеет недостаточный уровень. 0 баллов - Студент не полностью выполнил задание контрольной работы, при этом проявил недостаточный уровень умений и навыков, а также неспособен пояснить полученный результат.
Задания для практических занятий	В течении семестра	20 баллов	20 баллов - студент полностью выполнил комплексное задание. Показал отличные владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоения учебного материала. 15 баллов - студент выполнил комплексное задание с небольшими неточностями. Показал хорошие владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоения учебного материала. 10 баллов - студент выполнил комплексное задание с существенными неточностями. Показал удовлетворительное владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоения учебного материала. 5 баллов – при выполнении комплексного задания студент продемонстрировал недоста-

Наименование оценочного средства	Сроки оценивания	Шкала оценивания	Критерии оценивания
			точный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоения учебного материала. 0 баллов – задание не выполнено.
Итого		50 баллов	
Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: Пороговый (минимальный) уровень для аттестации в форме зачета – 75 % от максимально возможной суммы баллов(38 баллов)			

Задания для текущего контроля

Типовой вариант контрольной работы.

Исходные данные:

Район	Средний размер назначенных ежемесячных пенсий у, руб.	Прожиточный минимум (в среднем) на одного пенсионера в месяц х, руб.
<i>Вариант 0</i>		
Брянская область	6389	4759
Владимирская область	6815	4218
Ивановская область	5899	4048
Костромская область	6411	4805
Орловская область	6306	4677
Рязанская область	5279	3946
Тверская область	5889	4609
Самарская область	5692	4093
Нижегородская область	6497	4867
Саратовская область	6083	4898
Белгородская область	5431	4753
Кировская область	5878	4661
Санкт-Петербург	7084	4955
Москва	7288	5013
Московская область	6985	4901
Красноярский край	6199	4852

Задание:

1. Построить поле корреляции.
2. Рассчитать параметры парных регрессий (линейной, показательной, степенной, логарифмической) в виде многочленов второй и третьей степени. Построить графики.
3. Провести оценку гетероскедастичности моделей, используя тесты Спирмана и Голдфелда–Квандта.
4. Оценить тесноту связи с помощью показателей корреляции и детерминации (для линейной, показательной, степенной регрессий). Оценить среднюю ошибку аппроксимации для многочленов второй и третьей степени.
5. Оценить статистическую надежность результатов регрессионного моделирования с помощью F-критерия Фишера и t-критерия Стьюдента при уровнях значимости 1 %, 5 %. Выбрать лучшее уравнение регрессии и дать его обоснование.
6. Рассчитать прогнозное значение результата, если прогнозное значение фактора увеличится на N % от его среднего уровня (N – номер варианта). Определить доверительный интервал прогноза для уровней значимости 1 %, 5 %. В каком случае интервал уже и почему?
7. Сравнить полученные результаты со значениями, вычисленными с помощью специальных функций и приложений Microsoft Excel.
8. Оценить полученные результаты, выводы оформить в аналитической записке.

Задания для практических занятий

В таблице приведены статистические данные экономических исследований. Рассчитать параметры линейной регрессии расходов на душу населения от доходов на душу населения.

Вариант 1.

месяц	Расходы на душу населения, тыс. руб.	Доходы на душу населения, тыс. руб.
	у	х
январь	6	8
Февраль	7	9
Март	9	11
Апрель	7	10
Май	10	12

В таблице приведены статистические данные экономических исследований. Рассчитать параметры линейной регрессии зависимости цены за единицу продукции от спроса на продукцию.

Вариант 2

Номер измерения	Цена за единицу продукции, x	Спрос на продукцию, y
1	4	12
2	7	11
3	8	7
4	10	8
5	12	5

1. Провести анализ эконометрической зависимости и сделать выводы о изменении расходов на душу населения в тыс.руб. от доходов в течении некоторых временных интервалов(линейной, показательной, степенной, логарифмической).
2. Провести оценку гетероскедастичности моделей, используя тесты Спирмана и Голдфельда–Квандта.
3. Оценить тесноту связи с помощью показателей корреляции и детерминации (для линейной, показательной, степенной регрессий). Оценить среднюю ошибку аппроксимации для многочленов второй и третьей степени.
4. Оценить статистическую надежность результатов регрессионного моделирования с помощью F-критерия Фишера и t-критерия Стьюдента при уровнях значимости 1 %, 5 %. Выбрать лучшее уравнение регрессии и дать его обоснование.

5. Рассчитать прогнозное значение результата, если прогнозное значение фактора увеличится на $N\%$ от его среднего уровня (N – номер варианта). Определить доверительный интервал прогноза для уровней значимости 1% , 5% . В каком случае интервал уже и почему?

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

8.1 Основная литература

1. Колемаев, В.А. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник / В.А. Колемаев. – М. : Инфра-М, 2017. – 160 с. // ZNANIUM.COM : электронно – библиотечная система. – Режим доступа :<http://znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.
2. Яковлев, В.П. Эконометрика [Электронный ресурс]: учебник для бакалавров / В.П. Яковлев. – М. : Дашков и К, 2016. – 384 с. // ZNANIUM.COM : электронно – библиотечная система. – Режим доступа :<http://znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

8.2 Дополнительная литература

1. Соколов, Г.А. Эконометрика : теоретические основы [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Г.А. Соколов. – М. : Инфра-М, 2016. – 216 с. // ZNANIUM.COM : электронно – библиотечная система. – Режим доступа :<http://znanium.com/catalog.php>, ограниченный. – Загл. с экрана.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Богатова С.В., Бухенский К.В., Лукьянова Г.С. Дифференциальные уравнения. Ряды : Практикум с использованием системы Mathcad : Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/resource/455/70455>, свободный. – Загл. с экрана.

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Для успешного освоения программы дисциплины «Эконометрика» обучающимся рекомендуется придерживаться следующих методических указаний (таблица 7).

Таблица 7 - Методические указания к освоению дисциплины

Компонент учебного плана	Организация деятельности обучающихся
Лекции	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, формулировки, выводы. Помечать важные мысли. Выделять ключевые слова, термины, формулы. Делать пометки на вопросах, терминах, блоках в тексте, которые вызывают затруднения, после чего постараться найти ответ в рекомендованной литературе. Если ответ не найден, то на консультации обратиться к преподавателю
Практические занятия	Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом, конспектирование основных мыслей и выводов, решение задач по алгоритму
Самостоятельное изучение теоретических разделов дисциплины	В процессе самостоятельного изучения разделов дисциплины перед обучающимся ставится задача усвоения теории дисциплины, запоминания основных и ключевых понятий изучаемого предмета. Обучающийся составляет краткие конспекты изученного материала. В ходе работы студент учится выделять главное, самостоятельно делать обобщающие выводы
Контрольная работа	Для более углубленного изучения темы задания для самостоятельной работы рекомендуется выполнять параллельно с изучением данной темы. Информация о самостоятельной работе представлена в разделе 6 "Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы по дисциплине"

В качестве опорного конспекта лекций используется методическое пособие:

Григорьев Я.Ю., Григорьева А.Л., Эконометрика. - Комсомольск-на-Амуре. КнАГТУ, 2011

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

С целью повышения качества ведения образовательной деятельности в университете создана электронная информационно-образовательная среда. Она подразумевает организацию взаимодействия между обучающимися и преподавателями через систему личных кабинетов студентов, расположенных на официальном сайте университета в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" по адресу <http://student.knastu.ru>.

Созданная информационно-образовательная среда позволяет осуществлять:

- фиксацию хода образовательного процесса посредством размещения в личном кабинете студентов отчетов о выполненных расчетно-графических заданиях;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса посредством организации дистанционного консультирования по вопросам выполнения расчетно-графических заданий.

Процесс обучения сопровождается использованием компьютерных программ: MSExcel.

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

Для реализации программы дисциплины «Эконометрика» используется материально-техническое обеспечение, перечисленное в таблице 8.

Таблица 8- Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Наименование Аудитории (лаборатории)	Используемое оборудование	Назначение оборудования
с выходом в интернет + локальное соединение	Мультимедийный класс ФЭМ	1 персональный ЭВМ с процессором Core(TM) i3-3240 CPU @ 3.4 GHz; 1 экран с проектором EPSON EB-825V	Проведение лекционных и практических занятий в виде презентаций

Приложение А

Лист регистрации изменений к РПД

[illegible]

Лист регистрации изменений к РПД

[illegible]

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ протоколом заседания кафедры «Экономика и финансы» № 1 от 21.01.2016.

Дата введения 25.01.2016

Изменена структура и содержание РПД «**Эконометрика**» согласно СТО 7.3-3 «Рабочая программа дисциплины (модуля). Структура и содержание»

Основание: Приказ от 31.12.2015 № 751-О «О введении СТО 7.3-3»

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ протоколом заседания кафедры «Экономика, финансы и бухгалтерский учет» №1 от 06.09.2016.

Дата введения 08.09.2016

1 На титульном листе РПД «**Эконометрика**» изменить наименование университета и изложить в редакции «Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования».

Основание: Приказ от 25.02.2016 № 70-О «О переименовании университета».

2 На втором листе (листе согласования) РПД «Эконометрика» изменить название выпускающей кафедры «Экономика и финансы» и изложить в редакции «Экономика, финансы и бухгалтерский учет».

Основание: Приказ от 30.12.2015 № 750-О «Об изменении организационной структуры управления университетом».

УТВЕРЖДЕНО И ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ протоколом заседания кафедры «Высшая математика» № __ от __.__.20__.

Дата введения __.__.20__

1 На титульном листе РПД «Эконометрика» изменить наименование университета и изложить в редакции «Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

Основание: Приказ от 17.11.2017 № 467-«О» «О внесении изменений в реквизиты бланков документов университета»