МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Институт экономики
Кафедра экономики и информационных технологий

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
_____ А.В. Дмитриев
«20» мая 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эконометрика

Направление подготовки
27.03.02 Управление качеством

Направленность (профиль) подготовки
Управление качеством в производственно-технологических системах

Форма обучения
Очная

Казань – 2021

Составитель: Доцент, к.э.н., доцент _____ Газетдинов Шамиль Миршарипович
Подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры экономики и информационных технологий «28» апреля 2021 года (протокол № 14)

Заведующий кафедрой, д.э.н., профессор_____ Газетдинов Миршарип Хасанович
Подпись

Рассмотрена и одобрена на заседании методической комиссии института экономики «11» мая 2021 года (протокол № 13)

Председатель методической комиссии:
Доцент, к.э.н., доцент _____ Авхадиев Фаяз Нурисламович
Подпись

Согласовано:
Директор _____ Низамутдинов Марат Мингалиевич
Подпись

Протокол ученого совета института экономики № 9 от «11» мая 2021 года

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

В результате освоения ОПОП бакалавриата по направлению обучения 27.03.02 Управление качеством, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Эконометрика»:

Код индикатора достижения компетенции	Индикатор достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен осуществлять оценку эффективности систем управления качеством, разработанных на основе математических методов		
ОПК-4.3.	Осуществляет оценку эффективности систем управления качеством с использованием современных информационных технологий с поиском необходимой информации из различных источников и баз данных.	***Знать:*** приемы и методы моделирования выделенных фрагментов экономической действительности в сфере своей профессиональной деятельности, а также современные прикладные программные средства и информационные технологии, применяемые для их реализации ***Уметь:*** на профессиональном уровне осуществлять приемы и методы моделирования выделенных фрагментов экономической действительности в сфере своей профессиональной деятельности, а так же применять современные прикладные программные средства и информационные технологии для их реализации ***Владеть:*** навыками реализации приемов и методов моделирования выделенных фрагментов экономической действительности в сфере своей профессиональной деятельности, а так же навыками применения современных прикладных программных средств и информационных технологий для их реализации
ОПК-6. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и программные приложения для решения практических задач цифровизации в области профессиональной деятельности		
ОПК-6.3.	Использует приемы и методы моделирования выделенных фрагментов действительности в сфере своей профессиональной деятельности, применяет современные прикладные программные средства и информационные технологии для их реализации.	***Знать:*** приемы и методы проведения оценки производительных и непроизводительных затрат из сферы своей производственной деятельности с использованием современных информационных технологий с поиском необходимой информации из различных источников и баз данных ***Уметь:*** на профессиональном уровне осуществлять приемы и методы проведения оценки производительных и непроизводительных затрат из сферы своей производственной деятельности с использованием современных информационных технологий с поиском необходимой информации из различных

		источников и баз данных ***Владеть:*** навыками осуществлять приемы и методы проведения оценки производительных и непроизводительных затрат из сферы своей производственной деятельности с использованием современных информационных технологий с поиском необходимой информации из различных источников и баз данных

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам обязательной части блока Б1. «Эконометрика». Изучается в 3 семестре, на 2 курсе приочной форме обучения.

Изучение дисциплины предполагает предварительное освоение следующих дисциплин учебного плана «Статистика», «Математика», «Экономика предприятия (организации)».

Дисциплина является основополагающей для изучения следующих дисциплин «Информационные технологии в управлении качеством и защита информации», «Методы оптимальных решений», «Статистические методы в управлении качеством».

3. Объем дисциплины 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 дисциплины составляет 4 зачетных единицы, 144 часов.

Таблица 3.1 - Распределение фонда времени по семестрам и видам занятий

Вид учебных занятий	Очное обучение
	3 семестр 2 курс
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего, час**)** в том числе:	**69**
- лекции, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	34
- практические занятия, час в том числе в виде практической подготовки (при наличии), час	34
- зачет, час	
- экзамен, час	1
Самостоятельная работа обучающихся (всего, час)	**75**
в том числе: -подготовка к лабораторным (практическим) занятиям, час	27
- работа с тестами и вопросами для самоподготовки, час	30
- выполнение курсового проекта (работы), час	0
- подготовка к зачету, час	0
- подготовка к экзамену, час	18
Общая трудоемкость час	**144**
з.е.	**4**

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

Таблица 4.1 - Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий
(в академических часах)

№ темы	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость			
		лекции	практич. занятия	всего ауд. часов	самост. работа
		очно	очно	очно	очно
1	Введение в эконометрику. Цели и задачи эконометрики. Описательная эконометрическая модель. Классификация моделей	2	2	4	3
2	Случайные величины. Функции распределения и плотности вероятности случайных величин. Числовые характеристики случайных величин (матожидание, дисперсия, стандартное отклонение) и их свойства.	2	2	4	3
3	Генеральная и выборочная совокупность. Выборочные оценки параметров генеральной совокупности. Свойства оценок. Проверка статистических гипотез.	2	2	4	3
4	Спецификация модели парной линейной регрессии. Оценка параметров. Экономическая интерпретация. Основные предположения регрессионного анализа. Метод наименьших квадратов.	2	2	4	3
5	Статистические свойства оценок. Теорема Гаусса – Маркова. Показатели качества регрессии. Коэффициент детерминации. Коэффициент парной корреляции.	2	2	4	3
6	Проверка статистической значимости в парной линейной регрессии. Доверительные интервалы для параметров. Доверительные интервалы прогноза для линейной парной регрессии.	2	2	4	3
7	Спецификация модели множественной регрессии. Метод наименьших квадратов. Оценка параметров. Экономическая интерпретация. Показатели	2	2	4	3

	качества регрессии.				
8	Коэффициент детерминации. Проверка адекватности модели множественной линейной регрессии.	2	2	4	3
9	Нелинейные модели множественной регрессии. Нелинейные модели сводимые к линейным. Функция эластичности. Частные функции эластичности. Производственная функция Кобба-Дугласа.	2	2	4	3
10	Проблема мультиколленеарности. Методы устранения или уменьшения мультиколленеарности.	2	2	4	3
11	Гомоскедастичность и гетероскедастичность. Тесты Спирмена и Голфельда - Квандта. Автокоррелированность остатков. Обобщенный метод наименьших квадратов.	2	2	4	3
12	Спецификация переменных в уравнении множественной линейной регрессии. Влияние отсутствия в уравнении переменной, которая должна быть включена и наоборот.	2	2	4	3
13	Линейные регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные.	2	2	4	3
14	Системы линейных одновременных уравнений. Структурная и приведенная формы системы одновременных уравнений. Идентифицируемость. Косвенный, двухшаговый метолы наименьших квадратов.	2	2	4	3
15	Временные ряды. Основные виды трендов и выявление компонент ряда. Автокорреляционная функция. Моделирование циклической составляющей временного ряда. Моделирование трендовой составляющей временного ряда.	6	6	12	15
	Итого:	34	34	68	57

Таблица 4.2 - Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам

№	Содержание раздела (темы) дисциплины	Время, ак.час	
		очно	
		всего	в том числе в форме практической подготовки (при наличии)
1	**Раздел 1. Предмет эконометрики и случайные величины**		
	Лекционный курс		
1.1	Тема лекции 1: Введение в эконометрику. Цели и задачи эконометрики. Описательная эконометрическая модель. Классификация моделей	1	
1.2	Тема лекции 2: Случайные величины. Функции распределения и плотности вероятности случайных величин. Числовые характеристики случайных величин (матожидание, дисперсия, стандартное отклонение) и их свойства.	1	
1.3	Тема лекции 3 Коэффициенты ковариации и парной корреляции и их свойства.	1	
1.3	Тема лекции 4 Генеральная и выборочная совокупность. Выборочные оценки параметров генеральной совокупности. Свойства оценок. Проверка статистических гипотез.	1	
	Практические занятия		
1.4	Тема практического занятия 1: Непрерывные и дискретные случайные величины. Числовые характеристики случайных величин: матожидание и дисперсия, их свойства.	1	
1.5	Тема практического занятия 2 Коэффициент ковариации, коэффициент парной корреляции. Проверка значимости коэффициента парной корреляции.	1	
1.6	Тема практического занятия 3: Коэффициент ковариации, коэффициент парной корреляции. Проверка значимости коэффициента парной корреляции.	1	
2	**Раздел 2. Парная регрессия**		
	Лекционный курс		
2.1	Тема лекции 5: Спецификация модели парной линейной регрессии. Оценка параметров. Экономическая интерпретация. Основные предположения регрессионного анализа. Метод наименьших квадратов.	1	
2.2	Тема лекции 6: Статистические свойства оценок. Теорема Гаусса – Маркова. Показатели качества регрессии. Коэффициент детерминации. Коэффициент парной корреляции.	1	
2.3	Тема лекции 7: Проверка статистической значимости в парной линейной регрессии. Доверительные интервалы для параметров. Доверительные интервалы прогноза для линейной парной регрессии.	1	
	Практические занятия		
2.4	Тема практического занятия 4: Основные предположения регрессионного анализа. Спецификация модели парной линейной регрессии. Оценка параметров методом	1	

	наименьших квадратов. Экономическая интерпретация коэффициентов. Определение доверительных интервалов для коэффициентов.		
2.5	Тема практического занятия 5: Основные предположения регрессионного анализа. Спецификация модели парной линейной регрессии. Оценка параметров методом наименьших квадратов. Экономическая интерпретация коэффициентов. Определение доверительных интервалов для коэффициентов.	1	
2.6	Тема практического занятия 6: Модели нелинейной парной регрессии. Нелинейные модели, сводимые к линейным. Примеры моделей нелинейной парной регрессии.	1	
2.7	Тема практического занятия 7: Контрольная по теме: парная линейная регрессия	1	
3	**Раздел 3. Множественная регрессия**		
	Лекционный курс		
3.1	Тема лекции 8: Спецификация модели множественной регрессии. Метод наименьших квадратов. Оценка параметров. Экономическая интерпретация. Показатели качества регрессии.	1	
3.2	Тема лекции 9: Коэффициент детерминации. Проверка адекватности модели множественной линейной регрессии.	1	
3.3	Тема лекции 10: Нелинейные модели множественной регрессии. Нелинейные модели сводимые к линейным. Функция эластичности. Частные функции эластичности. Производственная функция Кобба-Дугласа.	1	
3.4	Тема лекции 11: Проблема мультиколленеарности. Методы устранения или уменьшения мультиколленеарности.	1	
3.5	Тема лекции 12: Гомоскедастичность и гетероскедастичность. Тесты Спирмена и Голфельда - Квандта. Автокоррелированность остатков. Обобщенный метод наименьших квадратов.	1	
3.6	Тема лекции 13: Спецификация переменных в уравнении множественной линейной регрессии. Влияние отсутствия в уравнении переменной, которая должна быть включена и наоборот.	1	
3.7	Тема лекции 14: Линейные регрессионные модели с переменной структурой. Фиктивные переменные.	1	
	Практические занятия		
3.8	Тема практического занятия 8: Спецификация модели множественной регрессии. Оценка параметров уравнения регрессии. Экономическая интерпретация коэффициентов. Показатели качества уравнения регрессии.	1	
3.9	Тема практического занятия 9: Проверка статистической значимости уравнения множественной регрессии. Доверительные интервалы для коэффициентов уравнения.	1	
3.10	Тема практического занятия 10: Доверительные интервалы для коэффициентов уравнения. Доверительные	1	

	интервалы прогноза для уравнения множественной регрессии.		
3.11	Тема практического занятия 11: Методы решения или уменьшения проблемы мультиколленеарности	1	
3.12	Тема практического занятия 12: Применение тестов Гольдфельда-Квандта и Спирмена для определения гомоскедастичности остатков.	1	
3.13	Тема практического занятия 13: Построение уравнений множественной линейной регрессии с использование фиктивных переменных.	1	
3.14	Тема практического занятия 14: Контрольная по теме «Множественная линейная регрессия»	1	
	Раздел 4. Системы одновременных уравнений		
	Лекционный курс		
4.1	Тема лекции 15: Системы линейных одновременных уравнений. Структурная и приведенная формы системы одновременных уравнений.	1	
4.2	Тема лекции 16: Идентифицируемость структурной формы. Косвенный, двухшаговый метолы наименьших квадратов.	1	
	Практические занятия		
4.3	Тема практического занятия 14: Идентификация структурной формы системы одновременных уравнений косвенным методоам наименьших квадратов.	1	
4.4	Тема практического занятия 15: Идентификация структурной формы системы одновременных уравнений двухшаговым методом наименьших квадратов.	1	
4.5	Тема практического занятия 16: Идентификация структурной формы системы одновременных уравнений двухшаговым методом наименьших квадратов.	1	
	Раздел 5. Временные ряды		
	Лекционный курс		
5.1	Тема лекции 17: Временные ряды. Основные виды трендов и выявление компонент ряда. Автокорреляционная функция.	1	
5.2	Тема лекции 18: Моделирование циклической составляющей временного ряда. Моделирование трендовой составляющей временного ряда.	2	
	Практические занятия		
5.5	Тема практического занятия 17: Моделирование циклической составляющей временного ряда методом скользящей средней.	1	
5.6	Тема практического занятия 18: Моделирование трендовой составляющей временного ряда методом наименьших квадратов.	2	

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

1. Газетдинов Ш.М., Гильфанов Р.М. Эконометрика: учебное пособие. – Казань: Отечество, 2019. – 176с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств, для проведения промежуточной аттестации по дисциплине «Эконометрика», представлен в приложении 1.

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

Основная учебная литература:

1. Новиков, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А. И. Новиков. — 2-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 224 с. - ISBN 978-5-394-03089-5. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1093036 (дата обращения: 26.04.2021)
2. Яковлев, В. П. Эконометрика : учебник для бакалавров / В. П. Яковлев. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 384 с. - ISBN 978-5-394-02532-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1091204 (дата обращения: 26.04.2021)
3. Новиков, А. И. Эконометрика : учебное пособие / А.И. Новиков. - 3-е изд., перераб. и доп. - М. : ИНФРА-М, 2020. - 272 с. - (Высшее образование: Бакалавриат) - www.dx.doi.org/12737/1596. - ISBN 978-5-16-100386-2. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1045602 (дата обращения: 26.04.2021)

Дополнительная учебная литература:

1. Айвазян, С. А. Методы эконометрики: Учебник / С.А. Айвазян; Московская школа экономики МГУ им. М.В. Ломоносова (МШЭ). - Москва : Магистр: ИНФРА-М, 2020. - 512 с. - ISBN . - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1043084 (дата обращения: 26.04.2021)
2. Невежин, В. П. Практическая эконометрика в кейсах : учеб. пособие / В.П. Невежин, Ю.В. Невежин. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 317 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: http://new.znanium.com]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/20052. - ISBN 978-5-16-106204-3. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1010768 (дата обращения: 26.04.2021)
3. Бабешко, Л. О. Эконометрика и эконометрическое моделирование : учебник / Л.О. Бабешко, М.Г. Бич, И.В. Орлова. - Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. - 385 с. : ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-105542-7. - Текст : электронный. - URL: https://new.znanium.com/catalog/product/1029152 (дата обращения: 26.04.2021)

Периодические издания

1. Газета «Экономика и жизнь».
2. Журнал «Вестник экономики».
3. Журнал «Практическая эконометрика».
4. Журнал «Российский экономический журнал».

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Электронная библиотечная система «Znanium.Com» Издательство «ИНФРА-М»

Поисковая система Рамблер www. rambler.ru;

Поисковая система Яндекс www. yandex.ru;

Министерство экономического развития и торговли Российской Федерации http://www.economy.gov.ru/

Центральный Банк РФ http://www.cbr.ru/

Федеральная служба государственной статистики РФ http://www.gks.ru/

Экономический портал http:// economicus.ru

Фондовая биржа РТС www.rts.ru

Бесплатная консультационная служба: оперативная экономико-правовая информация, новые нормативные документы с комментариями и разъяснениями www.akdi.ru;

Аналитические профессиональные материалы www.garant.ru

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

Приступая к изучению дисциплины, необходимо в первую очередь ознакомиться с содержанием рабочей программы дисциплины. При изучении и проработке теоретического материала для студентов необходимо: повторить материал, законспектированный на лекционных занятиях и почерпнутый ими из рекомендованной литературы. При самостоятельном изучении теоретического материала темы необходимо сделать конспект, используя рекомендованные литературные источники; ответить на контрольные вопросы по теме, которые приведены в приложении. При подготовке к текущему контролю использовать материалы фонда оценочных средств.

Практические занятия проводятся с целью уяснения того как теоретический материал, начитанный на лекциях используется при решении задач, встречающихся в экономической практике и с целью приобретения твердых навыков решения этих задач. При подготовке к практическому занятию студент должен изучить и повторить теоретический материал по заданной теме, уделяя особое внимание расчетным формулам. При выполнении домашних заданий студент должен применять навыки, полученные при решении типовых заданий во время практических занятий. Для обеспечения более глубокого усвоения материала для студентов разработаны методические указания для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Эконометрика», содержащие определенные задания, которые студент должен выполнить.

В процессе организации самостоятельной работы студентов на занятиях используются традиционные формы и методы (аннотирование, конспектирование и инновационные такие как работа в группах, деловые игры, «мозговой штурм», анализ результатов экспериментов исследований, «круглый стол» и др.).

Методические рекомендации студентам по организации их самостоятельной работы. При самостоятельной работе необходимо уяснить, что успешное усвоение основ любой научной дисциплины начинается с овладения её терминологией, которая позволяет понять взаимосвязь понятий в системе научного построения материала, изучаемого дисциплиной. Важное значение, при изучении материалов дисциплины, для студента имеют лекции. В содержании лекций отражается видение сути данной дисциплины через мировоззрение преподавателя. От того как Вы будете готовиться к лекции, во многом будет зависеть качество усвоения излагаемого в ней материала. Для успешного освоения материала лекции к ней необходимо предварительно готовиться. Предварительная подготовка к лекции включает: повторение учебного материала предшествующей лекции путем просмотра ее записей по конспекту; ознакомление с примерным содержанием предстоящей лекции и контрольными вопросами по данной теме; определение вопросов, на которые следует обратить особое внимание в ходе слушания предстоящей лекции; подготовка основных и вспомогательных материалов для работы в ходе прослушивания лекции, определение целевой установки на предстоящую лекцию и создание на ее основе психологической настроенности. Это позволит Вам подойти более подготовленным к усвоению материала лекции, что поспособствует более результативному и систематическому усвоению ее.

Советы по подготовке к зачету с оценкой. При подготовке к экзамену кроме конспектов лекций желательно использовать и учебники. Основной упор во время подготовки к зачету с оценкой нужно делать на понимание материала, а не на его «зубрежку». Так как в дисциплине «Эконометрика» последующий материал базируется на предшествующем и не усвоив материал предыдущих занятий невозможно понять материал текущего занятия. При подготовке к зачету с оценкой, желательно по каждой теме прорешать задачи.

Перечень методических указаний по дисциплине:

1. Газетдинов Ш.М., Гильфанов Р.М. Эконометрика: учебное пособие. – Казань: Отечество, 2019. – 176с.

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

Форма проведения занятия	Используемые информационные технологии	Перечень информационных справочных систем (при необходимости)	Перечень программного обеспечения
Лекции	Мультимедийные технологии в сочетании с технологией проблемного изложения	Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение), сетевая версия	1. Операционная система MicrosoftWindows 7 Enterprise 2. Офисное ПО из состава пакета MicrosoftOfficeStandard 2016 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» 5. Гарант-аэро (информационно-правовое обеспечение) (сетевая версия). 6. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). 7. LMS Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая среда обучения). SoftwarefreeGeneralPublicLicense(GPL).
Практические занятия			
Самостоятельная работа			

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

Лекции	16 Лекционная аудитория с мультимедийным оборудованием Специализированная мебель: набор учебной мебели на 106 посадочных мест; стул преподавательский – 1 шт.; доска меловая – 2 шт.; освещение доски – 2шт.; трибуна – 1шт.; тумба на колесиках для ноутбука – 1 шт.; мультимедиа проектор EPSON – 1 шт.; экран DA-LITE -1 шт.; Ноутбук ASUSK50C- 1 шт. Учебно-наглядные пособия – настенные плакаты – 21 шт. 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017)

	4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г.
Практические занятия	№5А Аудитория для практических и семинарских занятий Специализированная мебель: набор учебной мебели на 30 посадочных мест; доска – 1 шт., трибуна – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 1 шт. №9А Лаборатория кафедры экономики и информационных технологий. Специализированная мебель: набор учебной мебели на 13 посадочных мест; доска – 1 шт. №9 Аудитория для практических и семинарских занятий Специализированная мебель: набор учебной мебели на 16 посадочных мест; доска– 1 шт. №12 Компьютерный класс Специализированная мебель: набор учебной мебели на 36 посадочных мест; доска интерактивная – 1 шт., доска – 1 шт. Учебно-наглядные пособия: настенные плакаты – 2 шт. 1. Операционная система Microsoft Windows 7 Enterprise (Контракт № 2017.9102 от 14 апреля 2017 г., Контракт № 2018.14104 от 6 апреля 2018 г.) 2. Офисное ПО из состава пакета Microsoft Office Standard 2016 (Контракт № 2016.13823 от 12 апреля 2016 г.) 3. Антивирусное программное обеспечение KasperskyEndpointSecurity для бизнеса (Контракт №41 от 5 сентября 2019 г. (Контракт №68 от 6 августа 2018 г. Контракт №65/20 от 20.07.2017) 4. «Антиплагиат. ВУЗ». ЗАО «Анти-Плагиат» Контракт № 2020.26 от 20 июля 2020 г., Контракт № 2019.10 от 18 июня 2019 г., Контракт № 2018.21318 от 4 мая 2018 г., Контракт № 2017.13364 от 10 мая 2017 г. 5. 1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8.3 (сетевая версия). Договор БИ0306 от 01.07.2011г.
Самостоятельная работа	№ 18 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron E3200 2,4, ОЗУ1 gb, HDD 160gb,-14 шт., Мониторы 19*LG – 14 шт., Ионизатор- 2 шт., ХАБ Dlink 24порта; Принтер HP LG м 1005 – 1 шт., стол для преподавателя – 1 шт., стул для преподавателя- 1 шт., столы для студентов- 14 шт.. стулья для студентов- 14шт., шкаф-1 шт., зеркало-1 шт.
	№ 20 Компьютерный класс, аудитория для самостоятельной работы, текущего контроля и промежуточной аттестации. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры - процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 29 шт., Мониторы 17*Dell – 7 шт., Мониторы 17* Asus – 20 шт., Ионизатор – 2 шт., доска-1шт., столы для преподавателей-4шт.,стулья для преподавателей -4 шт., столы для студентов- 28 шт., стулья для студентов- 28 шт., скамейка-1 шт., кондиционер-1шт.
	№ 41 Компьютерный класс для самостоятельной работы. 420015, Республика Татарстан, г. Казань, ул. К. Маркса, д.65 Специализированная мебель: Компьютеры – процессор IntelCeleron, ОЗУ 500mb, HDD 80gb – 18 шт., Мониторы 18 шт., Ионизатор – 2 шт., столы и стулья для студентов, набор учебной мебели на 26 посадочных мест, стол и стул для преподавателя – 1 шт.