

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский национальный исследовательский технологический университет»
(ФГБОУ ВО «КНИТУ»)

УТВЕРЖДАЮ



Проректор по УР
А.В. Бурмистров
«12» октября 2017 г.

**ПРОГРАММА
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Направление подготовки	38.04.01 «Экономика»
магистерская программа	Бизнес-аналитика
Квалификация выпускника:	магистр
Форма обучения:	очно-заочная
Институт, факультет	Институт управления инновациями, факультет промышленной политики и бизнес- администрирования

Кафедра-разработчик рабочей программы: кафедра бизнес-статистики и
математических методов в экономике

Продолжительность государственной итоговой аттестации – 6 недель

Казань, 2017 г.

Программа составлена с учетом требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2015 г. № 321) по направлению 38.04. 01 «Экономика» и в соответствии с Положением о выпускных квалификационных работах бакалавра, специалиста, магистра в системе многоуровневого образования ФГБОУ ВО «КНИТУ» от 28.06.2016 г.

Разработчик программы: зав. кафедры бизнес-статистики и математических методов в экономике, проф. _____ А.В Аксянова

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры бизнес-статистики и математических методов в экономике
протокол от 31.08. 2017 г. № 1

Зав. кафедрой, проф. _____ А.В. Аксянова

УТВЕРЖДЕНО

Протокол заседания методической комиссии факультета промышленной политики и бизнес-администрирования от 30.10. 2017 г. № 2

Председатель комиссии, проф. _____ А.Р.Тузиков

Зав. отделом магистратуры _____ Я.Р.Валитова

1. Цели государственной итоговой аттестации (ГИА)

Целями ГИА являются:

- а) систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;
- б) развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении проблем и вопросов, обозначенных в выпускной квалификационной работе;
- в) определение степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня его подготовки требованиям ФГОС ВО.

2. Место ГИА в структуре ООП

ГИА является завершающим этапом реализации ООП по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика по программе подготовки «Бизнес-аналитика» и включает в себя государственный экзамен и защиту выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты. Общая продолжительность ГИА составляет 9 недель.

3. Компетенции, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

ГИА выпускника высшего учебного заведения является обязательной и характеризует результат освоения ООП в полном объеме. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы:

В результате освоения ООП выпускник, освоивший программу магистратуры по направлению 38.04.01 – Экономика по программе подготовки «Бизнес-аналитика», должен обладать следующими компетенциями:

общекультурными (ОК)

- способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (**ОК-1**);
- готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (**ОК-2**);
- готовностью к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (**ОК-3**);

общепрофессиональными (ОПК):

- готовностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (**ОПК-1**);
- готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (**ОПК-2**);
- способностью принимать организационно-управленческие решения (**ОПК-3**);

профессиональными (в области научно-исследовательской деятельности) (ПК):

способностью обобщать и критически оценивать результаты, полученные отечественными и зарубежными исследователями, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований (**ПК-1**);

способностью обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость избранной темы научного исследования (**ПК-2**);

способностью проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой (**ПК-3**);

способностью представлять результаты проведенного исследования научному сообществу в виде статьи или доклада (**ПК-4**);

профессиональными (в области аналитической деятельности) (ПК):

- способностью готовить аналитические материалы для оценки мероприятий в области экономической политики и принятия стратегических решений на микро- и макроуровне (**ПК-8**);

- способностью анализировать и использовать различные источники информации для проведения экономических расчетов (**ПК-9**);

- способностью составлять прогноз основных социально-экономических показателей деятельности предприятия, отрасли, региона и экономики в целом (**ПК-10**).

В соответствии с профильной направленностью магистерской программы для подготовки высококвалифицированных специалистов состав компетенций выпускника магистратуры по направлению 38.04.01 «Экономика» (программа «Бизнес-аналитика») дополнен и уточнен с учетом мнений работодателей, ведущих специалистов в области экономического анализа.

Введены следующие **специальные профессиональные компетенции (СПК)**:

- способность оценивать эффективность управленческих решений с учетом фактора неопределенности и рисков проекта (**СПК-1**);

- способность разрабатывать планы выполнения финансовых операций и оценивать конечные финансовые результаты (**СПК-2**).

4. Программа государственного экзамена

В ООП по направлению подготовки 38.04.01 – Экономика по программе подготовки «Бизнес-аналитика» определены следующие требования к государственному экзамену:

- государственный экзамен проводится по профильным дисциплинам в виде междисциплинарного экзамена с целью оценки знаний, умений и приобретенных компетенций выпускника.

- в экзамен включен комплекс дисциплин, обеспечивающих основу формирования общекультурных (ОК-1), профессиональных (ПК-8, ПК-9, ПК-10) и специальных профессиональных (СПК-1, СПК-2) компетенций выпускника:

Б1.В.ОД.4 Бизнес-статистика;

Б1.В.ОД.1 Эконометрика (продвинутый уровень);

Б1.В.ОД.5 Прогнозирование бизнес-процессов с использованием ППП

Б1.В.ОД.6 Математическое обеспечение финансовых решений

Б1.В.ДВ.3.1 (3.2) Моделирование и управление рисками бизнес-проектов (Анализ проектных рисков)

4.1 Требования к результатам обучения

В результате освоения ООП по профильным дисциплинам обучающийся должен:

1) Знать:

- существующие методы и категории статистических исследований и сферы их применения по временной, структурной и пространственной составляющей в анализе бизнес-сектора;

- статистические методы оценки взаимосвязей между явлениями, характеризующими различные аспекты субъектов рыночных отношений;

- источники статистической информации для анализа функционирования бизнес-сектора;

- основные понятия эконометрики;

- базовые линейные и нелинейные эконометрические модели;

- подходы к анализу временных рядов.

- точечные и интервальные статистические оценки;

- основные понятия эконометрики;

- базовые линейные и нелинейные эконометрические модели;

- подходы к анализу временных рядов.

- основные понятия финансовой математики;
- математические модели, лежащие в основе принятия решений по финансированию, инвестициям, кредитам, займам, формирования портфеля ценных бумаг;
- особенности математической интерпретации основных экономических законов;
- основные понятия теории риска;
- основные подходы к принятию решений в условиях неопределенности и риска;
- основные понятия теории полезности.

2) Уметь:

- выбирать соответствующий решаемой задаче управления тип группирования объектов и соответствующий ему инструментарий для описания и анализа его деятельности;
- выявлять составляющие и исчислять интегральные обобщающие индикаторы эффективности деятельности субъектов рыночных отношений;
- по данным выборочных исследований рассчитывать точечные и интервальные оценки;
- строить основные эконометрические модели;
- интерпретировать полученные результаты и оценивать качество построенных моделей;
- используя построенные модели, рассчитывать прогнозные оценки исследуемых процессов;
- интерпретировать результаты математического моделирования для обеспечения финансовых решений;
- строить платежную матрицу и принимать решения на ее основе;
- строить дерево решений и принимать решения с его использованием;
- принимать решения на основании теории полезности.

3) Владеть:

- навыками базовых статистических расчетов и методами группировок объектов бизнес-сектора по показателям их деятельности;
- способами исследования структурной динамики факторов развития субъектов рыночных отношений;
- методами оценки статистической значимости причинно-следственных взаимосвязей в управлении бизнес-единицами;
- методами статистических классификаций по совокупности показателей эффективности деятельности, образующих единое признаковое пространство.
- навыками проведения финансового анализа, методами оценки финансово-экономических рисков и факторов неопределенности;
- математическими и статистическими методами количественной оценки рисков;
- методикой оценки прикладных рисков.

4.2 Перечень и аннотация тем для подготовки к государственному экзамену

Наименование темы (раздела)	Краткая аннотация	Компетенции
<i>Дисциплина «Бизнес-статистика»:</i>		
Предмет и метод исследования в бизнес-статистике	Понятие бизнес-статистики. Основные объекты исследования. Система организации бизнес-статистики. Общая методология исследования. Основные понятия.	ПК-8
Информационно-статистическое обеспечение анализа функционирования бизнес-сектора	Основные статистические регистры и классификаторы в бизнес-статистике. Информационные ресурсы и структурные обследования. Основные формы статистического наблюдения.	ПК-9

Статистика предприятий: анализ ресурсной составляющей и результатов деятельности	Система статистических показателей для учета хозяйственной деятельности предприятий. Показатели состояния, движения и эффективности использования ресурсов предприятия. Показатели использования рабочей силы. Система показателей учета ресурсов капитала. Изучение оборотный активов предприятий. Статистика выпуска продукции. Статистика издержек производства. Оценка эффективности финансовых результатов.	ПК-8 ПК-9
Статистика производителей товаров и услуг	Методология расчета индексных показателей.	ПК-8 ПК-9
Статистика предпринимательства	Проблематика статистических исследований сектора малого бизнеса	ПК-8 ПК-9
Бизнес-демография	Основные показатели и направления статистического анализа бизнес-демографии	ПК-8 ПК-9
<i>Дисциплина «Эконометрика: продвинутый уровень»</i>		
Моделирование временных рядов	Цели и задачи эконометрического моделирования, основные понятия, оценка пригодности модели. Классификация эконометрических моделей. Понятие временного ряда. Компоненты временного ряда: трендовая, циклическая и случайная составляющие. Коррелограмма. Элиминирование сезонной компоненты. Основные виды трендов. Оценка значимости и качества модели. Фурье-анализ. Выявление гетероскедастичности: тест Голдфелда-Квандта. Выявление автокорреляции остатков: тест Дарбина-Уотсона	ПК-8 ПК-9
Анализ взаимодействия временных рядов	Изучение взаимосвязей временных рядов. Методы исключения тенденции. Метод отклонений от тренда. Метод последовательных разностей	ПК 8 ПК 9
Динамические эконометрические модели	Общая характеристика моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии. Интерпретация параметров моделей с распределенным лагом и моделей авторегрессии. Изучение структуры лага и выбор вида модели с распределенным лагом. Лаги Алмон. Метод Койка.	ПК 8 ПК 9
Адаптивные методы прогнозирования	Адаптивные методы прогнозирования. Модель экспоненциального сглаживания. Модель линейного роста. Модель авторегрессии-скользящего среднего. Выбор параметров модели. Интерпретация результатов.	ПК 8 ПК 9
Системы эконометрических уравнений	Общее понятие о системах эконометрических уравнений. Структурная и приведенная формы модели. Идентифицируемость модели. Оценка параметров модели. Косвенный метод наименьших квадратов (МНК), двухшаговый МНК, трехшаговый МНК, метод максимального правдоподобия.	ПК 8 ПК 9
<i>Дисциплина «Прогнозирование»</i>		

<i>бизнес-процессов с использованием ППП»</i>		
Статистическое оценивание	Описательная статистика. Точечное и интервальное оценивание.	ПК 8
Модели линейной и нелинейной регрессии	Модели линейной регрессии. Оценка параметров. Оценка значимости. Модели нелинейной регрессии. Обобщенный МНК. Модели бинарного и множественного выбора.	ПК 8 ПК 10
Анализ временных рядов	Моделирование тенденции временного ряда. Моделирование сезонных колебаний. Экспоненциальное сглаживание. Модель ARIMA. Фурье-анализ.	ПК 8 ПК 10
<i>Дисциплина «Математическое обеспечение финансовых решений»</i>		
Введение в математическое обеспечение финансовых решений	Финансовая математика – основа количественного анализа финансовых операций. Концепция временной стоимости денег. Механизм влияния фактора времени на результат финансовой операции. Понятие процента. Процентная и учетная ставки. Эквивалентная ставка. Эффективная ставка.	СПК-2
Математические методы и модели финансовых процессов	Основные характеристики финансовых операций. Методы наращивания и дисконтирования в основе количественного финансового анализа. Учет налогов и инфляции в процессах наращивания и дисконтирования. Анализ потока платежей. Обобщающие характеристики потока платежей: современная и будущая стоимость потока. Финансовая рента: классификация, определение параметров.	СПК-2 ПК-9
Экономико-математическое моделирование инвестиционного процесса. Измерители финансовой эффективности	Современные методы инвестиционного анализа. Методы расчета ставки дисконтирования. Методы анализа коммерческой состоятельности инвестиционного проекта. Методы оценки эффективности инвестиционного проекта. Анализ инвестиционного проекта в условиях риска. Методы анализа ликвидности инвестиций. Финансовый и оперативный лизинг. Схемы погашения задолженности по лизинговому контракту. Методы расчета лизинговых платежей. Форфейтная операция. Анализ позиции продавца, покупателя и банка.	СПК-2 ПК-9
Модели оценки основных финансовых инструментов фондового рынка	Методы определения цены и доходности акций. Расчет кросс-курсов, определение форвардных курсов. Оценка эффективности сделок с производными ценными бумагами. Подходы к определению цены опциона. Модель Блека-Шоулза.	СПК-2 ПК-9
<i>Дисциплина «Моделирование и управление рисками бизнес-проектов»</i>		
Основные понятия. Подходы к оценке риска. Классификация рисков.	Теория риска и ее место в теории принятия решений. Основные понятия теории риска. Классификация рисков. Классическая и неоклассическая теории. Меры риска.	СПК-1
Принятие решений в условиях	Игры с природой. Принятие решений в услови-	ОК-1

неопределенности	ях полной неопределенности. Критерии Лапласа, Вальда, максимаксный, Сэвиджа, Гурвица.	<i>СПК-1</i>
Принятие решений в условиях риска	Принятие решений в условиях риска. Принятие решений с помощью дерева решений.	<i>ОК-1 СПК-1</i>
Теория полезности и риск	Основные определения и аксиомы теории полезности. Функция полезности Неймана-Моргенштерна. Функция полезности и отношение к риску. Типовые функции полезности. Функция полезности карты кривых безразличия. Применение функции полезности.	<i>ОК-1 СПК-1</i>
Оценка рисков бизнес-проектов	Возникновение рисков при постановке миссии и целей фирмы. Риски инвестиционных проектов. Риски, связанные с инвестициями в портфель ценных бумаг. Модель оценки риска проекта. Основные пути снижения рисков проекта.	<i>ОК-1 СПК-1</i>
<i>Альтернативная дисциплина «Анализ проектных рисков»</i>		
Основные понятия. Подходы к оценке риска. Классификация рисков.	Теория риска и ее место в теории принятия решений. Основные понятия теории риска. Классификация рисков. Классическая и неоклассическая теории. Меры риска.	<i>ОК-1</i>
Влияние экономических факторов на уровень риска	Влияние рыночного равновесия на риск. Влияние фактора времени на уровень риска. Влияние налогообложения на риск.	<i>ОК-1</i>
Управление финансовыми рисками	Финансовые риски. Процентные риски. Инвестиционные риски. Кредитные риски. Инфляционные риски. Валютные риски.	<i>ОК-1 СПК-1</i>
Принятие решений в условиях неопределенности и частичной неопределенности	Игры с природой. Принятие решений в условиях полной неопределенности. Критерии Лапласа, Вальда, максимаксный, Сэвиджа, Гурвица. Принятие решений в условиях риска. Принятие решений с помощью дерева решений.	<i>СПК-1</i>
Управление инвестиционными проектами в условиях риска	Риски инвестиционных проектов. Риски, связанные с инвестициями в портфель ценных бумаг. Модель оценки риска проекта. Основные пути снижения рисков проекта.	<i>ОК-1 СПК-1</i>

5. Требования к выпускным квалификационным работам (ВКР)

5.1 Цели и задачи ВКР

Выпускная квалификационная работа выпускника – это самостоятельная работа обучающегося, отражающая его практическую и теоретическую направленность к выполнению профессиональных задач, определенных ФГОС ВО.

ВКР является заключительным этапом проведения государственных аттестационных испытаний и ставит следующие цели:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний, практических, профессиональных умений и навыков выпускников;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы и овладения методикой исследования при решении проблем и вопросов обозначенных в ВКР;
- определение степени готовности выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия уровня его подготовки требованиям ФГОС ВО.

Для реализации поставленных целей магистр в процессе выполнения ВКР должен решить следующие задачи:

- 1) обосновать актуальность выбранной темы, ее значимость в анализе социально-экономической деятельности хозяйствующего субъекта любого уровня;
- 2) изучить и систематизировать теоретико – методологическую литературу, нормативно – техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по выбранной теме;
- 3) изучить материально – технические и социально – экономические условия функционирования рассматриваемого субъекта хозяйственной деятельности;
- 4) собрать необходимый статистический материал для проведения анализа рассматриваемого хозяйствующего субъекта;
- 5) изложить и аргументировать свою точку зрения по дискуссионным вопросам, проблемам, рассматриваемых в ВКР;
- 6) провести экономико-математический, статистический анализ данных об объекте исследований и сделать выводы;
- 7) дать рекомендации на основе проведенного анализа по совершенствованию (повышению эффективности) функционирования хозяйствующего субъекта.

5.2 Общие требования к ВКР

ВКР может иметь фундаментальный, поисковый, методологический или прикладной характер.

ВКР фундаментального и поискового характера в качестве основного результата должна содержать предлагаемую магистром теоретическую или прикладную модель. Модель должна адекватно отражать определенные процессы, соответствующий круг проблем, конкретные направления повышения эффективности функционирования исследуемого объекта, теоретическое обоснование в рамках существующих тенденций и логики социально-экономического развития стратегии и тактики управления предприятием, группами предприятий, отраслью, регионом или входящими в них подсистемами.

ВКР методологического характера в качестве основного результата должна содержать совокупность предлагаемых и апробированных магистром на конкретном материале методов и методик принятия управленческих решений, построения прогнозов функционирования хозяйствующих субъектов деятельности. Результатом также могут выступить методы, методики, системы показателей оценки эффективности функционирования предприятия, отрасли, региона.

ВКР прикладного характера в качестве основного результата может содержать:

- рекомендуемые значения параметров, определяющих исследуемый процесс;
- проекты стратегических программ, краткосрочных, среднесрочных, долгосрочных прогнозов;

- финансовый анализ инвестиционных проектов и др.

ВКР магистра должна отвечать следующим требованиям:

- тема ВКР должна быть актуальной;
- тема работы, ее цели и задачи должны быть тесно связаны с решением проблем(ы), обозначенных в исследовании;
- работа должна быть структурирована, иметь логическую завершенность, обоснованность сделанных выводов и предложений;
- положения, выводы и рекомендации, сделанные в ходе реализации ВКР должны опираться на актуальные и официальные статистические данные и источники, действующие нормативно-правовые акты и законы, стратегии развития, принятые государственными органами РФ;
- в структуре ВКР должны быть выделены теоретическая, расчетная, аналитическая части, выводы и рекомендации;
- в работе должны быть соблюдены правила цитирования и заимствования;
- в работе расчетная часть должна быть выполнена с применением соответствующего программного обеспечения.

В целом структура, содержание, объем работы, последовательность ее выполнения, правила и требования к ее оформлению определены методическими указаниями, подготовленными на выпускающей кафедре.

5.3 Требования к содержанию основной части ВКР

Основная часть ВКР состоит из трех глав, при этом каждая глава – в среднем из двух-трех параграфов. Формулировка глав и параграфов должна быть четкой, краткой и в последовательной форме раскрывать содержание ВКР. Недопустимы одинаковые формулировки названия ВКР в целом и отдельных глав или параграфов.

Первую постановочно-обзорную часть ВКР целесообразно начать с характеристики объекта и предмета исследования.

В ней раскрывается сущность, роль и функции анализируемого явления, его место в системе экономических отношений, взаимосвязь с другими явлениями и процессами. В теоретическом разделе должна быть четко сформулирована анализируемая проблема и также выявлены особенности изучаемых явлений и процессов в России и за рубежом. Обязательным элементом этого раздела является обзор и критический анализ монографической и периодической литературы. Первая глава заканчивается постановкой (формулировкой) проблемы.

Вторая глава, как правило, теоретико-аналитическая, должна быть посвящена методам и моделям анализа поставленной проблемы и возможным способам оценки состояния изучаемого объекта (на базе системного анализа, математических, статистических, прогнозных методов).

Третья глава содержит расчетно-аналитическую часть по тематике ВКР. Материалами для анализа могут быть на микроуровне - планы работы организаций, годовые отчеты, финансовая и статистическая отчетность, другая служебная документация, первичные результаты выборочного наблюдения и данные опросов, собранные обучающимся во время прохождения практик, на макроуровне – материалы Федеральной службы государственной статистики (ФСГС) и обзоры-рейтинги, проводимые известными рейтинговыми агентствами («Эксперт-РА» и др.).

В практической части ВКР в соответствии с используемой методологией автор должен показать обоснованные и статистически значимые результаты исследования, провести анализ расчетной части с возможными собственными рекомендациями по решению и оценками исследуемой проблемы.

При подготовке основной части работы обучающиеся должны придерживаться принципа системности, что предполагает не только рассмотрение исследуемого объекта во взаимосвязи с другими, но и умение системно представлять взаимосвязь различных аналитических методов исследования.

5.4 Требования к тематике ВКР

Тематика ВКР разрабатывается выпускающей кафедрой, рассматривается и утверждается на заседании кафедры, а затем утверждается Ученым советом института. Перечень тем ВКР ежегодно обновляется и корректируется. Примерная тематика ВКР приведена в разделе 7.

6. Оценочные средства для проведения ГИА

Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся разрабатываются согласно положению о Фондах оценочных средств, рассматриваются как составная часть рабочей программы и оформляются отдельным документом.

Полный перечень оценочных средств представлен в фонде оценочных средств для ГИА.

7. Информационно-методическое обеспечение ГИА

При подготовке к сдаче государственного экзамена и для выполнения ВКР в качестве основных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

7.1 Основная литература

№	Основные источники информации	Кол-во экз.
1.	Иванов, Юрий Николаевич. Экономическая статистика. Практикум. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. – 176 с. – ISBN 978-5-16-011079-0. – <URL	ЭБС «Znanium» http://znanium.com Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://znanium.com/go.php?id=760303
2.	Гужова, Оксана Александровна. Статистика в управлении социально-экономическими процессами : учебное пособие. – 1. – Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. – 172 с. – ISBN 978-5-16-012151-2	ЭБС «Znanium» http://znanium.com Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://znanium.com/go.php?id=556718
3.	Громыко, Галина Леонтьевна. Теория статистики : Учебник / Г.Л. Громыко. — 3, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 476 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com/go.php?id=851544 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
4.	Мельников, Р.М. Эконометрика: учебное пособие / Р.М. Мельников. — М. : Проспект, 2017. — 288 с.	Электронная библиотека УНИЦ Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/27537_pdf.pdf
5.	Экономика организации (предприятия): Учебник для бакалавров Магомедов М.Д., Алексейчева Е.Ю., Костин И.Б. Дашков А.К., 2013 г. 291 страница	ЭБС КнигаФонд http://www.knigafund.ru/books/170769 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
6.	Туровец О.Г. Организация производства и управление предприятием : Учебник. — 3. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2015. — 506 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://znanium.com/go.php?id=472411
7.	Гетманчук А. В. Экономико-математические методы и модели / Гетманчук А.В., Ермилов М.М. - М.: Дашков и К, 2017. - 186 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://znanium.com/bookread2.php?book=415314
8.	Колпаков, Василий Федорович. Экономико-математическое и эконометрическое моделирование: Компьютерный практикум : учебное пособие. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 396 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://znanium.com/go.php?id=758027
9.	Экономико-математические методы и прикладные модели : учебное пособие /	ЭБС «Университетская библиотека – онлайн»

	В.В. Федосеев, А.Н. Тармаш, И.В. Орлова, В.А. Половников ; под ред. В.В. Федосеева. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 302 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 5-238-00819-8 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535	http://biblioclub.ru Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=114535
10.	Кундышева, Е.С. Математические методы и модели в экономике : учебник / Е.С. Кундышева ; под науч. ред. Б.А. Суслаква. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 286 с.	ЭБС «Университетская библиотека – онлайн» http://biblioclub.ru Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450755
11.	Колпаков, Василий Федорович. Экономико-математическое и эконометрическое моделирование: Компьютерный практикум : учебное пособие. — 1. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017. — 396 с.	ЭБС «Znanium» http://znanium.com Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://znanium.com/go.php?id=758027
12.	Адрианов, А.Ю. Инвестиции в вопросах и ответах [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Ю. Адрианов, С.В. Валдайцев, П.В. Воробьев [и др.]; - М. : Проспект, 2015.	ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза» http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163038.html Доступ из любой точки интернет после регистрации с IP-адреса КНИТУ
13.	Соколинский В.М. и др. Экономическая теория (для бакалавров) .— Москва : КноРус, 2016.	ЭБС BOOK.RU http://www.book.ru/book/918437 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
14.	Носова С.С., Новичкова В.И. Экономическая теория для бакалавров .— Москва : КноРус, 2016 .— 367 .	ЭБС BOOK.RU http://www.book.ru/book/918694 Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
15.	Ивашенцева Т.А. Экономика предприятия (для бакалавров) .— Москва : КноРус, 2016 .— 284	ЭБС BOOK.RU http://www.book.ru/book/916479 Доступ из любой точки Интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
16.	Назаров М.Г. под ред. и др. Статистика . — Москва : КноРус, 2016 . — 406 . — ISBN 978-5-406-01613-8	ЭБС BOOK.RU :http://www.book.ru/book/919526 >. Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ
17.	Шапкин А.С.. Теория риска и моделирование рискованных ситуаций: Учебник для бакалавров/ Шапкин А.С.- 2014.	ЭБС «КнигаФонд», доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ http://www.knigafund.ru./172164

7.2. Дополнительная литература

В качестве дополнительных источников информации рекомендуется использовать следующую литературу:

№	Дополнительные источники информации	Кол-во экз.
1.	Фетисов, Валерий Георгиевич. Качественные и количественные методы системного анализа/ Охрименко, Ольга Ивановна; Филиппенко, Виктор Игнатьевич.- Шахты: 2011.- 153, [2] с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
2.	Хаертдинова А.А. Основы национального счетоводства/ Казань: 2014.- 42, [2] с.	Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ доступ с компьютеров КНИТУ URL: http://ft.kstu.ru/ft/Khaertdinova-osnovy_natsionalnogo_schetovodstva.pdf
3.	Математическое моделирование экономических процессов [Учебники] : учеб. пособие / А.В. Аксянова [и др.] ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2016 .— 90 с.	70 экз. в УНИЦ КНИТУ
4.	Моделирование экономических процессов : учебник / под ред. М.В. Грачевой, Ю.Н. Черемных, Е.А. Тумановой. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 544 с. -	ЭБС «Университетская библиотека – онлайн» http://biblioclub.ru Доступ из любой точки интернета после регистрации с IP-адресов КНИТУ URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119452
5.	Валеев, Наиль Нурмухамедович . Эконометрика: теория и практика/ Аксянова, Анна Владимировна; Гадельшина, Галина Альбертовна; Гумеров, АсхатМухаметзянович.- Казань: Фэн,2012.- 370, [1] с.	450 экз. в УНИЦ КНИТУ
6.	Валеев Н.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование: учеб. пособие / Н.Н.Валеев, А.В.Аксянова, Г.А.Гадельшина; Казан. гос. технол. ун-т.—Казань: КГТУ, 2010.—160 с	106 экз. в УНИЦ КНИТУ
7.	Гадельшина, Г.А. Теория риска: лабораторный практикум / Г.А. Гадельшина, Ю.В. Хайрутдинова ; Казан. нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2016 .— 88 с.	66 экз. в УНИЦ КНИТУ Электронная библиотека УНИЦ Доступ с IP-адресов КНИТУ http://ft.kstu.ru/ft/Gadelshina-teoriya_riska.pdf

8.	Ковалев, В.В. Курс финансовых вычислений / Ковалев В.В. ; Уланов В.А. — Moscow : Проспект, 2015 .— Курс финансовых вычислений [Электронный ресурс] / В.В. Ковалев, В.А. Уланов. - 4-е изд. - М. : Проспект, 2015. – 560 с.	<u>ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека технического вуза»</u> http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392163380.html Доступ из любой точки интернет после регистрации с IP-адреса КНИТУ <u>ЭБ УНИЦ КНИТУ</u> http://ft.kstu.ru/ft/8405_pdf.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
9.	Александровская, Ю. П. Математические методы финансового анализа [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Ю.П. Александровская ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2017 .— 128 с.	66 экз. в УНИЦ КНИТУ <u>ЭБ УНИЦ КНИТУ</u> http://ft.kstu.ru/ft/Aleksandrovs-kaya-Matematiches-kie_metody_finansovogo_analiza.pdf Доступ с IP-адресов КНИТУ
10.	Бортник, Алексей Николаевич. Проблемы учета и анализа инвестиций и инвестиционной привлекательности предприятий/ Саратов: 2007. 210 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ
11.	Александровская, Ю.П. Многомерный статистический анализ в экономике [Учебники] : учеб. пособие / Ю.П. Александровская ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2017 .— 94 с.	66 экз. в УНИЦ КНИТУ 9 экз. на кафедре БСМЭ
12.	Соловьева, С. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: инструментарий бизнес-аналитики : практикум / С.В. Соловьева, Ю.П. Александровская, Ю.В. Хайрутдинова ; Казанский нац. исслед. технол. ун-т .— Казань : Изд-во КНИТУ, 2017 .— 102 с.	156 экз. в УНИЦ КНИТУ 8 экз. на кафедре БСМЭ
13.	Ниворожкина, Л.И. Статистические методы анализа данных: учебник / Л.И. Ниворожкина [и др.] ; Ростовский гос. экон. ун-т ; под общ. ред. Л.И. Ниворожкиной .— М. : РИОР : ИНФРА-М, 2017 .— 331 с.	1 экз. в УНИЦ КНИТУ <u>ЭБС Znanium.com</u> http://znanium.com/go.php?id=556760 доступ из любой точки интернет после регистрации IP адресов КНИТУ

7.3. Электронные источники информации

При подготовке к сдаче государственного экзамена и для выполнения ВКР рекомендуется использование следующих электронных источников информации:

1. Электронная библиотека УНИЦ КНИТУ. – <http://ft.kstu.ru/ft/>
2. Электронный каталог УНИЦ КНИТУ. – <http://ruslan.kstu.ru/>
3. Научная электронная библиотека (РУНЭБ). – <http://elibrary.ru>
4. ЭБС Консультант студента. – <http://www.studentlibrary.ru/>
5. ЭБС КНИГАФОНД. - <http://www.knigafund.ru>.
6. ЭБС BOOK.RU. - <http://www.book.ru>.
7. ЭБС «Znanium». - <http://znanium.com>

Согласовано:
Зав.сектором ОКУФ



7.4 Дополнительные электронные источники информации

1. Библиотека экономической литературы- <http://ecouniver.com/knigi-po-economike/>;
2. Экономический портал -<http://institutiones.cjm/download/books/hnml>;
3. Библиотека электронных книг -<http://www.pitbooks.ru/economica/>;
4. Экономическая библиотека - <http://lib-e.ru>.
5. Материалы официальной статистической отчетности: www.gks.ru, www.tatstat.ru
6. Информационно-аналитические материалы Министерства экономического развития РФ. Сайт Министерства экономического развития РФ. – <http://www.economy.gov.ru/minrec/activity/sections/macro/monitoring/>
7. Информационно-аналитические материалы Министерства финансов РФ. Сайт Министерства финансов РФ. – <http://info.minfin.ru/>
8. Информационно-аналитические материалы Министерства экономики РТ. Сайт Министерства экономики РТ. – <http://mert.tatarstan.ru/rus/develop.htm>
9. Открытая база ГОСТов - <http://StandartGost.ru>
10. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации - <http://docs.nevacert.ru>
11. Библиотека ГОСТов и нормативных документов - <http://libgost.ru>