

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт экономики и туризма
(Наименование института)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор института
Козлов Д.А.
11 сентября 2023 года



ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

направление подготовки / специальность

01.03.05 Статистика

(код и наименование направления подготовки (специальности))

направленность (профиль) подготовки

«Бизнес-аналитика»

(направленность (профиль) подготовки))

г. Владимир

2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Государственная итоговая аттестация (ГИА) проводится государственной экзаменационной комиссией в целях установления уровня подготовки выпускников к выполнению профессиональных задач, определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям ФГОС бакалавриата по направлению подготовки 01.03.05 Статистика.

Задачами ГИА являются:

- оценка уровня сформированности компетенций;
- принятие решения о присвоении квалификации по результатам ГИА, выдаче документа о высшем образовании и квалификации.

2. МЕСТО ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ГИА является обязательной для обучающихся, осваивающих ОПОП вне зависимости от форм обучения и форм получения образования и претендующих на получение документа о высшем образовании и квалификации. ГИА проводится на завершающем этапе обучения после прохождения теоретического обучения и всех видов практик, предусмотренных учебным планом. К ГИА допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по ОПОП. Общая трудоемкость ГИА составляет 9 зачетных единиц, 324 часа. Продолжительность ГИА - 6 недель.

3. СТРУКТУРА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

ГИА проводится в форме:

- подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена;
- подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

4. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ОПОП

Выпускник, освоивший ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, профиль «Бизнес-аналитика» должен обладать следующими компетенциями:

4.1 Компетенции, проверяемые при приеме государственного экзамена

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата

Наименование	Код и наименование	Код и наименование индикатора достижения
--------------	--------------------	--

категории (группы) профессиональных компетенций	профессиональной компетенции выпускника	профессиональной компетенции
Сбор статистических данных	ОПК-1. Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария	ОПК-1.1. Знает стандартные методики и технические средства для проведения статистических наблюдений ОПК-1.2. Умеет формировать выборочную совокупность для решения профессиональных задач ОПК-1.3. Владеет навыками подготовки статистического инструментария
Обработка статистических данных	ОПК-2. Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ	ОПК-2.1. Знает методики формирования упорядоченных массивов статистической информации для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Умеет применять современные информационные технологии и программные средства, для формирования массивов статистической информации ОПК-2.3. Владеет навыками расчета сводных и производных показателей для решения практических задач профессиональной деятельности
Статистический анализ данных	ОПК-3. Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов	ОПК-3.1. Знает современный статистический и математический инструментарий для решения профессиональных задач ОПК-3.2. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии и программные средства для анализа количественных данных ОПК-3.3. Владеет навыками интерпретации полученных результатов анализа количественных данных и подготовки материалов для докладов, публикаций и других аналитических материалов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает принципы работы современных информационных технологий ОПК-4.2. Умеет выбирать информационные технологии ОПК-4.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности

Профессиональные (ПК) компетенции выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-аналитический	ПК-1. Способен проводить сводку статистических данных по утвержденным методикам	ПК-1.1. Знает методики сводки статистических данных ПК-1.2. Умеет формировать массивы сводной статистической информации для решения профессиональных задач ПК-1.3. Владеет навыками проведения сводки статистических показателей, в том числе с использованием цифровых технологий
Научно-аналитический	ПК-2. Способен проводить группировку статистических данных по утвержденным	ПК-2.1. Знает методики группировки статистических данных ПК-2.2. Умеет проводить группировку статистических данных ПК-2.3. Владеет навыками проведения количественной и качественной оценки результатов статистической группировки

	методикам	
Научно-аналитический	ПК-3. Способен формировать системы взаимосвязанных статистических показателей	ПК-3.1. Знает источники информации для формирования системы взаимосвязанных статистических показателей ПК-3.2. Умеет формировать системы взаимосвязанных статистических показателей ПК-3.3. Владеет навыками применения сформированных систем взаимосвязанных статистических показателей для решения профессиональных задач
Организационно-управленческий	ПК-4. Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей	ПК-4.1. Знает общенаучные и специальные методы сбора и анализа информации для формирования возможных решений ПК-4.2. Умеет формировать результаты бизнес-анализа на основе целевых показателей, в том числе с использованием информационных технологий ПК-4.3. Владеет навыками разработки возможных решений исходя из ресурсов и ограничений
Организационно-управленческий	ПК-5. Способен проводить анализ, обоснование и выбор решения	ПК-5.1. Знает методы и принципы сбора, систематизации и хранения информации для бизнес-анализа ПК-5.2. Умеет оценивать возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей, в том числе с использованием информационных технологий ПК-5.3. Владеет навыками выбора варианта решения исходя из оценки соотношения между уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью
Научно-аналитический	ПК-6. Способен проводить сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации	ПК-6.1. Знает систему экономических показателей организации ПК-6.2. Умеет собирать, мониторить и обрабатывать данные ПК-6.3. Владеет навыками расчета экономических показателей на основе собранных и обработанных данных
Научно-аналитический	ПК-7. Способен осуществлять расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	ПК-7.1. Знает систему экономических показателей результатов деятельности организации ПК-7.2. Умеет осуществлять расчеты экономических показателей результатов деятельности организации ПК-7.3. Владеет навыками проведения анализа показателей результатов деятельности организации для принятия экономических решений

4.2. Компетенции, проверяемые при защите выпускной квалификационной работы

Общепрофессиональные компетенции (ОПК) выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата.

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Сбор статистических данных	ОПК-1. Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария	ОПК-1.1. Знает стандартные методики и технические средства для проведения статистических наблюдений ОПК-1.2. Умеет формировать выборочную совокупность для решения профессиональных задач ОПК-1.3. Владеет навыками подготовки статистического инструментария
Обработка статистических данных	ОПК-2. Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ	ОПК-2.1. Знает методики формирования упорядоченных массивов статистической информации для решения профессиональных задач ОПК-2.2. Умеет применять современные информационные технологии и программные средства, для формирования массивов статистической информации ОПК-2.3. Владеет навыками расчета сводных и производных показателей для решения практических задач профессиональной деятельности
Статистический анализ данных	ОПК-3. Способен осознанно применять методы математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, в том числе с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ, содержательно интерпретировать полученные результаты, готовить статистические материалы для докладов, публикаций и других аналитических материалов	ОПК-3.1. Знает современный статистический и математический инструментарий для решения профессиональных задач ОПК-3.2. Умеет использовать информационно-коммуникационные технологии и программные средства для анализа количественных данных ОПК-3.3. Владеет навыками интерпретации полученных результатов анализа количественных данных и подготовки материалов для докладов, публикаций и других аналитических материалов
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1. Знает принципы работы современных информационных технологий ОПК-4.2. Умеет выбирать информационные технологии ОПК-4.3. Владеет навыками использования современных информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности

Профессиональные (ПК) компетенции выпускников и индикаторы их достижения по образовательной программе бакалавриата

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Научно-аналитический	ПК-1. Способен проводить сводку статистических данных по утвержденным	ПК-1.1. Знает методики сводки статистических данных ПК-1.2. Умеет формировать массивы сводной статистической информации для решения профессиональных задач ПК-1.3. Владеет навыками проведения сводки статистических

	методикам	показателей, в том числе с использованием цифровых технологий
Научно-аналитический	ПК-2. Способен проводить группировку статистических данных по утвержденным методикам	ПК-2.1. Знает методики группировки статистических данных ПК-2.2. Умеет проводить группировку статистических данных ПК-2.3. Владеет навыками проведения количественной и качественной оценки результатов статистической группировки
Научно-аналитический	ПК-3. Способен формировать системы взаимосвязанных статистических показателей	ПК-3.1. Знает источники информации для формирования системы взаимосвязанных статистических показателей ПК-3.2. Умеет формировать системы взаимосвязанных статистических показателей ПК-3.3. Владеет навыками применения сформированных систем взаимосвязанных статистических показателей для решения профессиональных задач
Организационно-управленческий	ПК-4. Способен формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей	ПК-4.1. Знает общенаучные и специальные методы сбора и анализа информации для формирования возможных решений ПК-4.2. Умеет формировать результаты бизнес-анализа на основе целевых показателей, в том числе с использованием информационных технологий ПК-4.3. Владеет навыками разработки возможных решений исходя из ресурсов и ограничений
Организационно-управленческий	ПК-5. Способен проводить анализ, обоснование и выбор решения	ПК-5.1. Знает методы и принципы сбора, систематизации и хранения информации для бизнес-анализа ПК-5.2. Умеет оценивать возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей, в том числе с использованием информационных технологий ПК-5.3. Владеет навыками выбора варианта решения исходя из оценки соотношения между уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью
Научно-аналитический	ПК-6. Способен проводить сбор, мониторинг и обработку данных для проведения расчетов экономических показателей организации	ПК-6.1. Знает систему экономических показателей организации ПК-6.2. Умеет собирать, мониторить и обрабатывать данные ПК-6.3. Владеет навыками расчета экономических показателей на основе собранных и обработанных данных
Научно-аналитический	ПК-7. Способен осуществлять расчет и анализ экономических показателей результатов деятельности организации	ПК-7.1. Знает систему экономических показателей результатов деятельности организации ПК-7.2. Умеет осуществлять расчеты экономических показателей результатов деятельности организации ПК-7.3. Владеет навыками проведения анализа показателей результатов деятельности организации для принятия экономических решений

5. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН

5.1. Программа государственного экзамена

Общая характеристика государственного экзамена

Государственный экзамен имеет целью установление наличия у обучающегося компетенций, формируемых в соответствии с ОПОП бакалавриата по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, профиль «Бизнес-аналитика». Для проведения государственного экзамена формируется экзаменационная комиссия, в состав которой входят ведущие специалисты – представители работодателей в соответствующей области деятельности и ППС кафедры, имеющие ученое звание и (или) ученую степень. В протоколе ГЭК по приему государственного экзамена отражается перечень заданных студенту вопросов и характеристика ответов на них, мнения председателя и членов ГЭК о выявленном в ходе проведения государственного экзамена уровне подготовленности студента к решению профессиональных задач, а также о выявленных недостатках в теоретической и практической подготовке. Государственный экзамен по направлению - 01.03.05 Статистика, профиль «Бизнес-аналитика» является междисциплинарным, на основании следующих специальных дисциплин:

- Общая теория статистики;
- Макроэкономическая статистика;
- Национальное счетоводство;
- Бизнес-статистика;
- Статистические методы прогнозирования в экономике;
- Многомерные статистические методы;
- Базы данных;
- Введение в Big Data;
- Теория вероятностей и математическая статистика;
- Программирование;
- Инструментальные системы работы с данными;
- Интеллектуальный анализ данных;
- Информационные технологии в профессиональной деятельности;
- Мировые информационные ресурсы;
- Банковская статистика;
- Региональная статистика;
- Социально-экономическая статистика;
- Эконометрика;
- Основы бизнес-аналитики;
- Экономический анализ;
- Анализ финансовых рынков;

- Анализ рынка товаров и услуг;
- Анализ и оценка рисков.

На экзамене выпускники получают экзаменационный билет, включающий в себя 3 теоретических вопроса и практическое задание. Форма экзаменационного билета представлена в приложении 1.

Содержание государственного экзамена

1. Общая теория статистики

Статистика и ее организация в РФ. Математические основы статистики. Статистические распределения. Распределения дискретных СВ. Распределения непрерывных СВ. Основные характеристики распределений. Выборочный метод. Критерии согласия и коэффициенты корреляции. Тренды. Индексный метод. Элементы социальной статистики. Моделирование экономических систем. Кластерный анализ. Прогнозирование рыночных процессов. Методы и методика моделирования состояния экономической системы. Модели накопления и роста.

2. Макроэкономическая статистика

Содержание и основные понятия макроэкономической статистики и национального счетоводства. Методология построения национальных счетов. Счет производства. Счет образования доходов. Счет распределения первичных доходов. Счет использования располагаемого дохода. Счет использования скорректированного располагаемого дохода. Счет операций с капиталом.

3. Национальное счетоводство

Методологические основы СНС. Общие методологические вопросы построения и анализа системы национальных счетов. Методы исчисления ВВП. Сопоставление показателей СНС во времени. Методология составления и анализа национальных счетов. Система основных счетов. Секторальные счета экономики. Межотраслевой баланс как инструмент изучения межотраслевых связей в СНС.

4. Бизнес-статистика

Предмет и метод бизнес-статистики. Сводка и группировка статистических данных. Теория средних величин. Показатели вариации в анализе социально-экономических явлений и процессов. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Априорный анализ временной информации о явлениях и процессах в бизнес-среде. Методологические аспекты моделирования и прогнозирования бизнес-процессов. Моделирование основных тенденций и закономерностей бизнес-процессов. Моделирование фактора случайности в бизнес-процессах.

Моделирование периодической компоненты в оценке бизнес-процессов. Моделирование связанных временных рядов. Прогнозирование тенденций в бизнес-процессах. Методы оценки точности и надежности бизнес-прогноза. Эвристические методы прогнозирования бизнес-

структур.

5. Статистические методы прогнозирования в экономике

Классификация экономических прогнозов. Основные показатели динамики экономических явлений. Прогнозирование развития с помощью моделей кривого роста. Доверительные интервалы прогноза. Адаптивные модели. Методология прогнозирования и планирования. Информационное обеспечение прогнозирования и планирования. Статистические оценки и регрессионные модели прогноза. Прогнозирование рядов экономической динамики.

6. Многомерные статистические методы

Многомерное нормальное распределение: оценивание параметров и проверка гипотез. Метод главных компонент. Факторный анализ. Метод канонических корреляций. Кластерный анализ. Дискриминантный анализ.

7. Базы данных

Основные понятия баз данных и систем управления базами данных. Схема базы данных и модели (структуры) данных. Технология проектирования баз данных. Предпроектное обследование (системный анализ) предметной области. Инфологическое проектирование баз данных. Реляционная модель данных. Дatalogическое проектирование баз данных. Технологии манипулирования данными в базах данных. Физическое проектирование баз данных.

8. Введение в Big Data

Методы многомерного статистического анализа и анализа нечисловой информации. Технологии хранения и обработки Больших данных. Программирование обработки и загрузки Больших данных. Аналитика в больших данных.

9. Теория вероятностей и математическая статистика

Вероятностная модель эксперимента с конечным числом исходов. Некоторые, отличные от классической, модели и распределения (биномиальное, геометрическое и другие. Условная вероятность, формула Байеса, априорная и апостериорная вероятность, формула полной вероятности, независимые события. Простые случайные величины (с конечным числом значений). Числовые характеристики. Неравенство Чебышева. Схема Бернулли. Предельные теоремы: Закон больших чисел, локальная предельная теорема, интегральная предельная теорема Муавра-Лапласа, теорема Пуассона. Оценка вероятности успеха в схеме Бернулли (несмещенная эффективная, неравенство Рао-Крамера, доверительные интервалы). Аксиоматика Колмогорова. Измеримые пространства. Способы задания вероятностных мер на измеримых пространствах. Общее определение случайной величины. Интеграл Лебега. Общее определение математического ожидания и его свойства (теоремы о неравенствах и о предельных переходах под знаком математического ожидания). Условные вероятности и условные математические ожидания относительно σ -алгебр. Распределения случайных величин: функция распределения, плотность распределения (в одномерном и многомерном случаях). Нормальное распределение.

Производящие и характеристические функции. Центральная предельная теорема для независимых одинаково распределенных случайных величин. Основные понятия и задачи математической статистики. Выборка, эмпирическая функция распределения и эмпирические моменты. Задача оценивания неизвестных параметров распределения. Построение точечных и интервальных оценок. Задача статистической проверки гипотез. Критерии согласия. Корреляционно-регрессионные задачи.

10. Программирование

Основы алгоритмизации и программирования. Структурное программирование: общая характеристика языка C++. Структурное программирование: структура программы на языке C++. Структурное программирование: основные элементы языка C++. Структурное программирование: операции и выражения. Структурное программирование: операторы управления. Структурное программирование: указатели, ссылки, массивы. Структурное программирование: типы данных, определяемые пользователем. Модульное программирование: функции. Модульное программирование: динамические данные. Модульное программирование: файлы и потоки.

11. Инструментальные системы работы с данными

Понятие и сущность информационной системы. Классификация пакетов прикладных программ. Классификация информационных и расчетных задач. Основные понятия теории управления, информационных технологий. Классификация информационных систем. Структура информационных систем. Интегрированные системы управления предприятиями (ERP-системы). Автоматизированные системы и информационные технологии. Информационно-аналитические системы. Системы поддержки принятия решений по оперативному управлению объектом. Понятие и сущность инструментального средства. Инструментальные средства проектирования. Представление технологической операции проектирования. Базовые принципы методологии структурного подхода. Инструментальные средства этапа проектирования информационной системы. Методология функционального моделирования. Методологии функционального моделирования IDEF0 и IDEF3. Диаграммы UML. Инструменты разработки баз данных. Средства разработки приложений. Средства 4GL (Uniface (Compuware), JAM (JYACC), PowerBuilder (Sybase), NewEra (Informix), SQLWindows (Gupta), Delphi (Borland)) и генераторы кодов, входящие в состав VantageTeamBuilder; Средства реинжиниринга, обеспечивающие анализ программных кодов и схем баз данных и формирование на их основе различных моделей и проектных спецификаций. Средства анализа схем БД и формирования ERD – входят в состав VantageTeamBuilder, PRO-IV, Silverrun, ERwin и S-Designor. Система ввода-вывода и инструментальные средства информационных систем.

12. Интеллектуальный анализ данных

Сущность интеллектуального анализа данных и машинного обучения. Основы интеллектуального анализа данных с помощью Python. Обработка и анализ наборов однородных

данных. Обработка и анализ наборов разнородных данных. Визуализация и предварительное исследование данных. Python-библиотека Scikit-learn как инструмент интеллектуального анализа данных. Модели регрессии. Модели классификации. Модели кластеризации.

13. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Автоматизированная обработка: основные понятия. Технические средства персонального компьютера. Программное обеспечение. Информационные системы. Технология обработки текстовой информации. Технология обработки графической информации. Компьютерные презентации. Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности. Технология баз данных. MS Access. Автоматизированные системы. Компьютерные сети и коммуникации. Основы информационной компьютерной безопасности.

14. Мировые информационные ресурсы

Основные положения государственной политики информатизации общества. Классификация информационных ресурсов, продуктов и услуг. Инфраструктура информационного бизнеса. Мировые информационные сети.

15. Банковская статистика

Предмет, задачи и объекты изучения банковской финансовой статистики. Баланс коммерческого банка – источник информации о деятельности банка. Статистический анализ активов банка в динамике. Статистический анализ пассивов (ресурсов) банка. Статистический анализ доходов и расходов банка. Статистика кредитных вложений. Статистика денежного обращения. Статистика цен. Статистика цен. Статистика финансовых потоков в системе национальных счетов (СНС). Статистика финансов организаций.

16. Региональная статистика

Понятие региональной статистики. Организация региональной статистики в Российской Федерации. Система показателей региональной статистики. Статистика населения региона. Статистика трудовых ресурсов региона. Статистика регионального богатства. Статистика результатов экономической деятельности в регионе.

17. Социально-экономическая статистика

Предмет, метод и задачи статистики. Организация статистики в РФ. Статистическое наблюдение. Классификации и группировки. Статистические показатели. Средние величины и показатели вариации. Статистические методы анализа связи. Статистический анализ рядов динамики. Индексный анализ. Выборочное наблюдение. Система национальных счетов и основные макроэкономические показатели. Статистика населения и трудовых ресурсов. Статистика национального богатства. Статистика уровня жизни населения. Статистика инфляции и цен. Статистика финансов, денежного обращения, кредита. Статистика численности персонала и использования рабочего времени, производительности и оплаты труда.

18. Эконометрика

Задачи и методы эконометрики. Регрессионный анализ. Парная линейная регрессионная модель. Метод наименьших квадратов. Эндогенность. Получение точечных и интервальных оценок. Свойства оценок МНК. Модели панельных данных. Показатели качества регрессии. Гетероскедастичность и автокорреляция ошибок. Основные регрессионные модели. Нелинейные модели и их линейаризация. Нелинейные модели временных рядов. Модели временных рядов с условной гетероскедастичностью. Линейные регрессионные модели с несколькими переменными. Модели стационарных и нестационарных временных рядов. Методология векторных авторегрессий (VAR). Системы линейных одновременных уравнений регрессии. Оценка систем уравнений. Причинность и блочная экзогенность. Адаптивные методы анализа временных рядов. Модели авторегрессии – скользящего среднего. Прогнозирование по моделям ARMA, ARIMA. Байесовский подход. Введение в фильтр Калмана Байесовские VAR. Циклическая составляющая временных рядов. Модели прогнозирования спроса на товар. Дробноинтегрированные ряды. Нелинейные преобразования и единичные корни. Сезонные единичные корни. Практические вопросы коинтеграционного анализа нестационарных временных рядов. Динамический метод наименьших квадратов.

19. Основы бизнес-аналитики

Роль бизнес-аналитики, ее задачи и организация. Информационное обеспечение бизнес-анализа. Технологии финансового бизнес-анализа. Технологии управленческого бизнес-анализа. Методика и технологии инвестиционного анализа. Оптимизация бизнес-процессов.

20. Экономический анализ

Теоретические основы экономического анализа. Организация и информационное обеспечение экономического анализа. Методы и методики экономического анализа. Система показателей экономического анализа. Виды и направления экономического анализа и их роль в управлении организацией. Анализ имущественного и финансового положения организации. Анализ финансовых результатов деятельности организации. Анализ деловой активности и рентабельности деятельности организации. Экономический анализ в разработке стратегии развития экономических субъектов и мониторинге выполнения бизнес-плана.

21. Анализ финансовых рынков

Виды и особенности составляющих финансового рынка. Особенности аналитической работы на финансовых рынках. Макроэкономические основы финансовых рынков. Фундаментальный анализ. Фундаментальный анализ экономических отраслей и показателей развития компаний. Технический анализ и гипотеза эффективности рынков. Основные принципы анализа осцилляторов.

22. Анализ рынка товаров и услуг

Предмет, задачи и методология статистического анализа рынка товаров и услуг. Анализ конъюнктуры рынка. Статистический анализ цен на рынке товаров и услуг. Анализ товародвижения и оборота торговли. Анализ товарных запасов. Методы анализа на товарной бирже. Анализ инфраструктуры рынка. Анализ экономической эффективности деятельности в условиях рынка.

23. Анализ и оценка рисков

Введение в управление рисками. Целеполагание и идентификация рисков. Оценка рисков и атрибуты рисков. Целеполагание и идентификация рисков. Современные стандарты и подходы к управлению рисками. Основные системы обеспечения управления рисками предприятия. Принятие решений в условиях риска и неопределенности. Методы снижения воздействия рисков на предприятие.

5.2. Перечень рекомендуемой литературы и иных источников для подготовки к государственному экзамену

Основная литература:

1. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 572 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10130-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475471>
2. Анализ данных: учебник для вузов / В. С. Мхитарян [и др.] ; под редакцией В. С. Мхитаряна. — Москва: Издательство Юрайт, 2021. — 490 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00616-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469022>
3. Бизнес-анализ деятельности организации : учебник / Л.Н.Усенко, Ю.Г.Чернышева, Л.В. Гончарова [и др.] ; под ред. проф. Л. Н. Усенко. — М. : Альфа-М : ИНФРА-М, 2019. — 560 с. : ил. + доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znaniium.com>]. — (Магистратура). - ISBN 978-5-98281-358-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znaniium.com/catalog/product/1003063>
4. Назаров, Д.М. Интеллектуальные средства бизнес-аналитики : учебник / Назаров Д.М., Рыжкина Д.А. — Москва : КноРус, 2022. — 241 с. — ISBN 978-5-406-08423-6. — URL: <https://book.ru/book/941734>
5. Теория и практика инноватики: учебник для вузов / Н. И. Лапин, В. В. Карачаровский. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 350 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11073-9.
6. Анализ больших наборов данных / Юре Лесковец, Ананд Раджараман, Джеффри Д.

- Ульман; пер. с англ. А.А.Слинкина. - Москва: ДМК Пресс, 2018. - 498 с. – ISBN 978-5-97060- 190-7
7. Бизнес-процессы: регламентация и управление : учебник / В.Г. Елиферов, В.В. Репин. — М. : ИНФРА-М, 2019. — 319 с. — (Учебники для программы MBA). ISBN 978-5-16- 001825-6
8. Балдин, К. В. Методы оптимальных решений : учебник / К. В. Балдин, В. Н. Башлыков, А. В. Рукоусев ; под общ. ред. К. В. Балдина. - 5-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 323 с. - ISBN 978-5-9765-2068-4.
9. Бородин, А. В. Методы оптимальных решений : учебное пособие / А.В. Бородин, К.В. Пителинский. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 203 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5bf281507f96c2.75870898. - ISBN 978-5-16-012308-0.
10. Кондратьев, В. В. Управление архитектурой предприятия: конструктор регулярного менеджмента: учебное пособие и пакет мультимедийных приложений / В. В. Кондратьев. — 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ИНФРА-М, 2019. — 358 с. - ISBN 978-5- 16-010401-0
11. Эскиндаров, М. А. Концепция эффективного предпринимательства в сфере новых решений, проектов и гипотез : монография / под общ. ред. М. А. Эскиндарова. - 3-е изд. - Москва : Дашков и К, 2021. - 641 с. - ISBN 978-5-394-04272-0.

Дополнительная литература:

1. Яковлев, В. Б. Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для вузов / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01672-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/471895>
2. Дудин, М. Н. Социально-экономическая статистика : учебник и практикум для вузов / М. Н. Дудин, Н. В. Лясников, М. Л. Лезина. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04447-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472997>
3. Бычкова, С. Г. Социальная статистика : учебник для академического бакалавриата / С. Г. Бычкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 864 с. — (Бакалавр. Академический курс). — ISBN 978-5-9916-3745-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/426102>
4. Теория статистики с элементами эконометрики. Практикум : учебное пособие для вузов / В. В. Ковалев [и др.] ; под редакцией В. В. Ковалева. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 08506-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/469290>
5. Дубина, И. Н. Основы математического моделирования социально-экономических процессов : учебник и практикум для вузов / И. Н. Дубина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 349 с. —

- (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 00501-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488340>
6. Барышников, Н.Г. Аналитика бизнеса: ресурсы, результаты, резервы : монография / Барышников Н.Г., Самыгин Д.Ю. — Москва : Русайнс, 2022. — 167 с. — ISBN 978-5-4365- 9022-6. — URL: <https://book.ru/book/942561> 7
7. Самыгин, Д.Ю. Аналитика и модель устойчивости бизнеса : монография / Самыгин Д.Ю., Шлапакова Н.А. — Москва : Русайнс, 2019. — 173 с. — ISBN 978-5-4365-3436-7. — URL: <https://book.ru/book/932008> .
8. Куприянов, Ю. В. Бизнес-системы. Основы теории управления : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 217 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14352-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477432> 4.
9. Куприянов, Ю. В. Модели и методы диагностики состояния бизнес-систем : учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов, Е. А. Кутлуниин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534- 08500-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/473895> 5.
10. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов : учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова ; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 289 с. — (Высшее образование). — ISBN 978- 5-534-00866-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/468913>

Электронные ресурсы:

1. <https://rosstat.gov.ru>– Федеральная служба государственной статистики РФ.
2. <https://mintrud.gov.ru> - Министерство труда и социальной защиты РФ.
3. <https://rostrud.gov.ru> - Федеральная служба по труду и занятости РОСТРУД.
4. <http://romir.ru> - Исследовательский холдинг ROMIR Monitoring, специализирующейся на маркетинговых и социологических исследованиях.
5. <http://www.cbr.ru> - Центральный банк Российской Федерации.
6. <http://www.gov.ru> - сервер органов государственной власти РФ.
7. <http://www.economy.gov.ru> - Минэкономразвития РФ.
8. www.rg.ru - сайт «Российской газеты».
9. <http://www.iamik.ru> - Информационно-аналитическое агентство «Маркетинг и консалтинг», раздел «Аналитика».
10. www.ecsoman.edu.ru - Федеральный образовательный портал «Экономика, социология. Менеджмент».
11. <https://www.vsemirnyjbank.org/ru/home> - Всемирный банка

12. <https://unctadstat.unctad.org/EN/> - ЮНКТАД
13. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> - Цели в области устойчивого развития ООН
14. <https://data.gov.ru> - Портал открытых данных Российской Федерации
15. <http://www.gks.ru> - Росстат – Федеральная служба государственной статистики
16. <http://www.iep.ru/ru/publikacii/categories.html> - Федеральный образовательный портал. Экономика. Социология. Менеджмент
17. <https://www.nalog.ru/rn39/program/> - База программных средств налогового учета
18. <https://rosmintrud.ru/opendata> - База открытых данных Минтруда России
19. www.economy.gov.ru - Базы данных Министерства экономического развития и торговли России
20. <http://www.fedsfm.ru/opendata> - База открытых данных Росфинмониторинга
21. <https://www.polpred.com> - Электронная база данных "Polpred.com Обзор СМИ"

5.3. Рекомендации по подготовке к государственному экзамену

Подготовку к сдаче государственного экзамена необходимо начать с ознакомления с перечнем вопросов, выносимых на государственный экзамен. При подготовке ответов на вопросы необходимо использовать рекомендованной обязательной и дополнительной литературой, Интернет-источниками, а также лекционными конспектами, которые были составлены за период обучения.

Во время подготовки к экзамену рекомендуется помимо лекционного материала, учебников, рекомендованной литературы просмотреть также выполненные за время обучения задания для индивидуальной и самостоятельной работы (решение практических задач, рефераты, эссе, контрольные работы, домашние творческие задания). В процессе подготовки ответа на вопросы необходимо учитывать изменения, которые произошли в законодательстве, увязывать теоретические проблемы с практикой сегодняшнего дня. Обязательным является посещение консультаций и обзорных лекций, которые проводятся перед государственным экзаменом.

6. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

6.1. Общая характеристика ВКР

Темы выпускных квалификационных работ определяются выпускающей кафедрой. ВКР выполняется на тему, которая соответствует области, объектам и видам профессиональной деятельности по направлению подготовки 01.03.05 Статистика.

Обучающемуся может быть предоставлено право самостоятельного выбора темы выпускной квалификационной работы. Объект, предмет и содержание ВКР должны соответствовать направлению подготовки и программе ОПОП. Для подготовки выпускной квалификационной работы обучающемуся назначается руководитель и, при необходимости,

консультанты.

Координацию и контроль подготовки ВКР осуществляет руководитель ВКР (далее - руководитель) являющийся, как правило, преподавателем выпускающей кафедры.

Сообщения руководителей о ходе подготовки ВКР заслушиваются на заседании выпускающей кафедры с приглашением (в отдельных случаях) обучающихся, работы которых выполняются с нарушением графика или имеют существенные качественные недостатки. Руководитель ВКР бакалавра, как правило, должен вести дисциплину профессионального цикла соответствующего профиля, иметь ученую степень и (или) ученое звание, либо обладать практическим опытом работы по направлению темы ВКР. Допускается привлечение к руководству ВКР на условиях совместительства или почасовой оплаты профессоров и доцентов из других вузов, научных сотрудников, имеющих ученое звание и (или) ученую степень, а также высококвалифицированных специалистов из органов государственной власти, местного самоуправления предприятий и организаций, имеющих высшее профессиональное образование, соответствующее направлению подготовки, по которой выполняется ВКР, и стаж практической деятельности в указанных сферах не менее 5 лет.

В обязанности руководителя ВКР входит:

- а) составление задания на ВКР;
- б) определение плана-графика выполнения ВКР и контроль его выполнения (выполнение и контроль выполнения ВКР обучающимся по основным образовательным программам бакалавриата осуществляется в соответствии с его индивидуальным планом работы);
- в) рекомендации по подбору и использованию источников и литературы по теме ВКР;
- г) оказание помощи в разработке структуры (плана) ВКР;
- д) консультирование по вопросам выполнения ВКР согласно установленному на семестр графику консультаций;
- е) анализ текста ВКР и рекомендации по его доработке (по отдельным главам, разделам, подразделам);
- ж) оценка степени соответствия ВКР требованиям;
- з) информирование о порядке и содержании процедуры защиты ВКР (в т.ч. предварительной), о требованиях к студенту;
- и) консультирование (оказание помощи) в подготовке выступления и подборе наглядных материалов к защите (в т.ч. предварительной);
- к) содействие в подготовке ВКР на внутривузовский или иной конкурс студенческих работ (при необходимости);
- л) составление письменного отзыва о ВКР.

Ответственность за руководство и организацию выполнения ВКР несет выпускающая кафедра и непосредственно руководитель ВКР. За все сведения, изложенные в ВКР, принятые

решения и за правильность всех данных ответственность несет автор ВКР. С целью оказания выпускнику специализированных консультаций по отдельным аспектам выполняемого исследования наряду с руководителем может быть назначен консультант ВКР.

6.2. Требования к ВКР

Требования к структуре ВКР

Объем ВКР бакалавра должен составлять, как правило, 60-75 страниц (без приложений).

ВКР содержит следующие обязательные элементы:

- титульный лист;
- задание;
- аннотация;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список;
- приложение(я) (при необходимости).

Титульный лист является первой страницей ВКР (приложение 2)

В содержании перечисляют введение, заголовки глав (разделов) и подразделов основной части, заключение, библиографический список, каждое приложение с указанием номеров листов (страниц), на которых они начинаются.

Во введении указываются объект, предмет, цель и задачи ВКР, обосновывается ее актуальность, теоретическая и (или) практическая значимость, определяются методы исследования, дается краткий обзор информационной базы исследования.

Основная часть ВКР должна включать не менее двух глав (разделов) (но, как правило, не более трех). В основной части ВКР приводятся данные, отражающие сущность, методику и основные результаты исследования. Содержательно главы (разделы), как правило, включают в себя:

Основная часть. Текст ВКР включает разделы (главы), подразделы, пункты. Каждый структурный элемент следует начинать с новой страницы. Главы могут делиться на параграфы, которые в свою очередь могут делиться на пункты и подпункты (и более мелкие разделы).

Тематическими направлениями выполнения основной части ВКР, в зависимости от выбранной темы, являются:

Научно- аналитическое направление

В процессе выполнения работы обучающемуся предоставляется возможность под руководством опытных специалистов углубить и систематизировать теоретические и практические знания, полученные в процессе освоения учебного плана, закрепление навыков

научно-исследовательской работы и творчески применить их в решении конкретных практических задач. Обучающиеся должны активно использовать знания из области экономики, статистики и других смежных дисциплин.

Раскрывая сущность вопросов по избранной теме, выпускник должен показать и развить навыки самостоятельных исследований по оценке структуры, динамики и взаимосвязей социально-экономических явлений и процессов, проведению статистического анализа состояния и прогнозирования перспектив развития индикаторов в экономике и социальной сфере на микро-, мезо- и макро уровнях, оценки конкурентоспособности, эффективности производственно-хозяйственной деятельности компаний и организации, инновационной деятельности, управления трудовыми ресурсами, региональной дифференциации по ключевым показателям и др.

Таким образом, выпускная квалификационная работа бакалавра является формой оценки уровня его профессиональной квалификации. Выпускная квалификационная работа бакалавра призвана выявить способность выпускников на основе полученных знаний самостоятельно решать конкретные практические аспекты в области экономики, подтвердить наличие профессиональных компетенций.

Основными целями выпускной квалификационной работы бакалавра являются:

- систематизация, закрепление и расширение теоретических знаний и практических навыков, полученных в процессе обучения по направлению 01.03.05 Статистика, направленность профиль программы «Бизнес-аналитика»;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы в решении конкретных аналитических задач в оценке, моделировании и прогнозировании состояния и перспектив развития реальных явлений и процессов;
- применение методов аналитической геометрии, линейной алгебры, математического анализа, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и вариационного исчисления при решении экономических задач;
- решение задач логики и теории алгоритмов, доказательство утверждений и гипотез, построение моделей конкретных объектов;
- применение статистических и математических методов анализа, моделирования и прогнозирования явлений и процессов на основе применения современных инструментально-аналитических средств обработки данных;
- проведение математического, статистического и эвристического анализа реально существующих явлений и процессов, моделирование и прогнозирование состояния и тенденций развития;
- умение применения современных программно-аналитических средств и информационных технологий обработки, статистического анализа, эконометрического моделирования и прогнозирования.

Организационно-управленческое направление:

- умение формировать возможные решения на основе разработанных для них целевых показателей
- применение общенаучных и специальных методов сбора и анализа информации для формирования возможных решений;
- умение формировать результаты бизнес-анализа на основе целевых показателей, в том числе с использованием информационных технологий;
- применение навыков разработки возможных решений исходя из ресурсов и ограничений
- умение проводить анализ, обоснование и выбор решения.
- умение применять методы и принципы сбора, систематизации и хранения информации для бизнес-анализа
- умение оценивать возможность реализации решения с точки зрения выбранных целевых показателей, в том числе с использованием информационных технологий
- применение навыков выбора варианта решения исходя из оценки соотношения между уровнем использования ресурсов и ожидаемой ценностью.

В конце каждой главы (раздела) следует обобщить материал в соответствии с целями и задачами, сформулировать выводы и достигнутые результаты. В соответствии с поставленными целями выпускник в процессе выполнения выпускной квалификационной работы бакалавра должен решить следующие задачи:

- обосновать актуальность выбранной темы и ее значение в решении проблем;
- изучить теоретические положения, нормативно-техническую и правовую документацию, статистические материалы, справочную, специальную и научную литературу по избранной теме и изложить свою точку зрения по относящимся к ней дискуссионным вопросам;
- осуществлять сбор, обработку и анализ данных о реально существующих явлениях и процессах;
- применять фундаментальные понятия дифференциального и интегрального исчисления, дифференциальных уравнений, теории вероятностей и математической статистики, вариационного исчисления при изучении экономических явлений;
- применять положения математической логики и теории алгоритмов, необходимых для построения математических моделей, разработки алгоритмов, для анализа и решения практических задач в оценке экономических объектов;
- анализировать состояние и тенденции развития явлений и процессов на основе применения параметрических и непараметрических методов анализа;
- моделировать и прогнозировать индикаторы состояния и перспектив развития явлений и процессов, осуществлять оценку точности, надежности и достоверности полученных результатов;
- применять современные информационные системы и технологии в различных сферах

экономики, управления и бизнеса;

- использовать для решения аналитических и исследовательских задач современные информационно-аналитические средства и информационные технологии сбора, обработки и анализа данных;

- сформулировать выводы и разработать аргументированные предложения по повышению эффективности работы объекта исследования;

- оформить выпускную квалификационную работу в соответствии с требованиями.

В заключении указываются общие результаты ВКР, формулируются обобщенные выводы и предложения, возможные перспективы применения результатов на практике и дальнейшего исследования проблемы.

Библиографический список должен включать изученную и использованную в ВКР литературу. Он свидетельствует о степени изученности проблемы, наличии у студента навыков самостоятельной работы с информационной составляющей ВКР и должен оформляться в соответствии с требованиями ГОСТ.

В приложения включаются связанные с выполненной ВКР материалы, которые по каким-либо причинам не могут быть внесены в основную часть: справочные материалы, таблицы, схемы, нормативные документы, образцы документов, инструкции, методики (иные материалы), разработанные в процессе выполнения работы, иллюстрации вспомогательного характера и т.д.

Требования к оформлению ВКР

Работа оформляется в виде текста, подготовленного на персональном компьютере с помощью текстового редактора и отпечатанного на принтере на листах формата А4 с одной стороны. Текст на листе должен иметь книжную ориентацию, альбомная ориентация допускается только для таблиц и схем приложений. Основной цвет шрифта – черный. Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, определениях, применяя инструменты выделения и шрифты различных стилей.

Наименования глав ВКР (за исключением приложений) записываются в виде заголовков прописными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Наименования подпунктов записываются в виде заголовков строчными буквами по центру страницы без подчеркивания (шрифт 14 жирный). Точка после заголовка не ставится.

Страницы нумеруются арабскими цифрами с соблюдением сквозной нумерации по всему тексту. Номер страницы проставляется в центре верхней части листа без точки. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц. Номер страницы на титульном листе не проставляется (нумерация страниц - автоматическая). Задание на выполнение выпускной квалификационной работы распечатывается с двух сторон одного листа формата А4. Приложения включаются в общую нумерацию страниц. Иллюстрации и таблицы на листе формата А3 учитываются как одна

страница.

Главы (разделы) имеют порядковые номера в пределах всей ВКР и обозначаются арабскими цифрами. Номер подраздела состоит из номеров главы (раздела) и подраздела, разделенных точкой. В конце номера подраздела ставится точка. Разделы основной части работы следует начинать с нового листа (страницы).

При ссылках на структурную часть текста выполняемой ВКР указываются номера глав (разделов), подразделов, пунктов, подпунктов, перечислений, графического материала, формул, таблиц, приложений, а также графы и строки таблицы данной ВКР.

При ссылках следует писать: «... в соответствии с главой (пунктом) 2», « ... в соответствии с рисунком 2», «(рисунок 2)», «в соответствии с таблицей 4», «таблица 4»,

«... в соответствии с приложением 1» и т. п.

Цитаты воспроизводятся в тексте ВКР с соблюдением всех правил цитирования (соразмерная кратность цитаты, точность цитирования). Цитируемая информация заключается в кавычки, и указывается номер страницы источника, из которого приводится цитата.

Цифровой (графический) материал (далее – материалы), как правило, оформляется в виде таблиц, графиков, диаграмм, иллюстраций и имеет по тексту отдельную сквозную нумерацию для каждого вида материала, выполненную арабскими цифрами. При этом обязательно делается надпись «Таблица» или «Рис.» и указывается порядковый номер, название рисунка записывается в той же строке (12 шрифт, курсив), а заголовок таблицы – на следующей строке по центру строчными буквами (14 шрифт). Материалы в зависимости от их размера, помещаются под текстом, в котором впервые дается ссылка на них, или на следующей странице. Допускается цветное оформление материалов. Таблицу с большим количеством строк допускается переносить на другой лист (страницу). При переносе части таблицы на другой лист (страницу) слово «Таблица» и номер ее указывают один раз справа над первой частью таблицы, над другими частями пишут слово

«Продолжение» и указывают номер таблицы, например: «Продолжение табл. 1». При переносе таблицы на другой лист (страницу) заголовок помещают только над ее первой частью. Необходимо указывать при переносе обозначение столбцов таблицы. В таблицах допускается применение 12 размера шрифта.

В ВКР используются только общепринятые сокращения и аббревиатуры. Если в работе принята особая система сокращений слов, наименований, то перечень принятых сокращений должен быть приведен в структурном элементе «Обозначения и сокращения» после структурного элемента ВКР «Содержание».

Приложения к ВКР оформляются на отдельных листах, причем каждое из них должно иметь свой тематический заголовок и в правом верхнем углу страницы надпись

«Приложение» с указанием его порядкового номера арабскими цифрами. Характер

приложения определяется студентом самостоятельно, исходя из содержания работы.

Текст каждого приложения может быть разделен на разделы, подразделы, пункты, подпункты, которые нумеруют в пределах каждого приложения. Номера страниц в приложениях не ставятся. Текст ВКР должен быть переплетен (сброшюрован).

Требования к порядку выполнения ВКР

Назначение руководителей, тем ВКР осуществляется на заседании кафедры, после чего студент пишет заявление (приложение 3) на закрепление темы и руководителя ВКР. После утверждения темы составляется задание на выполнение ВКР (приложение 4) совместно с руководителем и /или работодателем, если ВКР выполняется по его заявке. В установленные графиком учебного процесса сроки выпускающая кафедра составляет приказ о закреплении тем ВКР студентов и назначении их научных руководителей.

При необходимости замены темы ВКР и /или смены руководителя пишется заявление о закреплении темы и руководителя повторно. Выпускающей кафедрой, в установленные графиком учебного процесса сроки, подготавливается приказ «Об уточнении тем ВКР».

Защита ВКР проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса ВлГУ. Защита ВКР проводится на открытых заседаниях ГЭК с участием не менее 2/3 членов от полного списочного состава комиссии, утвержденного руководством вуза. Секретарь ГЭК представляет выпускника, его квалификационную работу (наличие, тема), отмечая допуск работы к защите соответствующей кафедрой, наличие подписанных и заверенных отзывов руководителя и рецензента. Далее слово предоставляется выпускнику для сообщения. После доклада (10-15 минут, определяемые регламентом работы ГАК) могут быть заданы вопросы всеми присутствующими на заседании.

Рекомендации по подготовке доклада

Процедура защиты выпускной квалификационной работы, как правило, состоит из следующих этапов:

- Объявление Председателем ГЭК защиты студентом (имя) выпускной квалификационной работы на тему (указание темы);
- доклад студента (5-7 минут);
- зачитывание отзыва руководителя и рецензии;
- ответы студента на замечание рецензента;
- ответы студента на вопросы членов ГЭК;
- заключительное слово студента;
- объявление Председателем ГЭК окончания защиты.

Для наглядного представления результатов бакалаврской работы на защите студент должен подготовить демонстрационные материалы. К числу таких материалов относятся презентации и раздаточные материалы. Для подготовки презентации студент должен использовать стандартные

программные средства (например, Microsoft Office PowerPoint). Раздаточные материалы раздаются членам Государственной экзаменационной комиссии (3-5 комплектов). Подобными материалами могут быть информационные листки, буклеты, изготовленные типографским способом или иллюстративные материалы, распечатанные на принтере.

К защите студенту необходимо подготовить доклад о содержании ВКР и полученных научных и практических результатах. Длительность доклада составляет 5-7 минут. Рекомендуется обсудить план выступления с руководителем ВКР. Не следует допускать в докладе двух толкований ответа на одни и те же вопросы, следует последовательно отстаивать высказанную точку зрения. Каждое рассуждение должно быть связано с научно обоснованными теоретическими положениями. Во вступлении следует раскрыть тему ВКР, ее цели и задачи, обосновать актуальность, важность работы, перечислить методы исследования.

Основная часть доклада должна содержать описание предметной области; результаты анализа (выявленные проблемные ситуации, тенденции, условия, имеющиеся возможности и др.); возможные пути решения проблем и наиболее перспективные направления совершенствования; комплекс мер по реализации выбранных направлений; ожидаемые эффекты и угрозы при их реализации. В том случае, если ВКР выполнена в области проектирования и внедрения автоматизированной информационной системы, необходимо привести основные проектные решения в виде информационных и/или функциональных моделей, схем алгоритмов, экранных форм, таблиц, графиков и т.п.

В заключении перечисляются основные результаты, дается оценка научной новизны и практической ценности работы, излагаются перспективы. Следует продумать взаимосвязь выступления с показом демонстрационных материалов. В докладе необходимо дать объяснение по каждому слайду. При ответе на вопросы членов комиссии не нужно торопиться с ответом, давать непродуманные, сомнительные ответы. Следует сначала убедиться, что вопрос понят правильно, а затем ответить лаконично, ясно и, по существу.

Руководитель и рецензент выступают с отзывами, в которых оценивается ВКР и уровень соответствия компетенций выпускника требованиям ФГОС по направлению подготовки. Выпускнику предоставляется возможность ответить на высказанные ими замечания или вопросы.

Рецензирование выпускной квалификационной работы

Выпускные квалификационные работы подлежат обязательному рецензированию. Внешнее рецензирование ВКР проводится с целью получения объективной оценки. Форма рецензии представлена в приложении 6.

ВКР студента от специалистов, работающих по профилю данного направления подготовки или специальности в органах государственной власти и местного самоуправления, на предприятиях, в организациях, учреждениях различных организационно-правовых форм, в высших учебных заведениях и научных организациях.

Рецензия включает в себя:

- оценку актуальности темы исследования;
- оценку теоретической и практической значимости результатов исследования;
- указание на недостатки работы, при их наличии;
- выводы и рекомендации рецензента;
- общую оценку ВКР.

В официальной рецензии должна быть указана рекомендуемая оценка по четырех балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Внешняя рецензия подписывается рецензентом с указанием его должности, места работы, ученой степени и (или) ученого звания (при наличии). Подпись должна быть заверена печатью организации.

Если результаты ВКР принимаются к внедрению, то может быть представлена справка о внедрении (использовании) результатов исследования.

Порядок подачи апелляции

В соответствии с Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.06.2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры» для проведения государственной итоговой аттестации и проведения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в организации создаются государственные экзаменационные комиссии и апелляционные комиссии (далее вместе – комиссии). Комиссии действуют в течение календарного года.

Председателем апелляционной комиссии утверждается руководитель организации (лицо, исполняющее его обязанности, или лицо, уполномоченное руководителем организации – на основании распорядительного акта организации).

В состав апелляционной комиссии включаются не менее 4 человек из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу организации и не входящих в состав государственных экзаменационных комиссий.

Из числа лиц, включенных в состав комиссий, председателями комиссий назначаются заместители председателей комиссий.

По результатам государственных аттестационных испытаний обучающийся имеет право на апелляцию.

Обучающийся имеет право подать в апелляционную комиссию письменную апелляцию о нарушении, по его мнению, установленной процедуры проведения государственного аттестационного испытания и (или) несогласии с результатами государственного экзамена.

Апелляция подается лично обучающимся в апелляционную комиссию не позднее следующего рабочего дня после объявления результатов государственного аттестационного

испытания.

Для рассмотрения апелляции секретарь государственной экзаменационной комиссии направляет в апелляционную комиссию протокол заседания государственной экзаменационной комиссии, заключение председателя государственной экзаменационной комиссии о соблюдении процедурных вопросов при проведении государственного аттестационного испытания, а также письменные ответы обучающегося (при их наличии) (для рассмотрения апелляции по проведению государственного экзамена) либо выпускную квалификационную работу, отзыв и рецензию (рецензии) (для рассмотрения апелляции по проведению защиты выпускной квалификационной работы).

Апелляция рассматривается не позднее 2 рабочих дней со дня подачи апелляции на заседании апелляционной комиссии, на которое приглашаются председатель государственной экзаменационной комиссии и обучающийся, подавший апелляцию.

Решение апелляционной комиссии доводится до сведения обучающегося, подавшего апелляцию, в течение 3 рабочих дней со дня заседания апелляционной комиссии. Факт ознакомления обучающегося, подавшего апелляцию, с решением апелляционной комиссии удостоверяется подписью обучающегося.

При рассмотрении апелляции о нарушении порядка проведения государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия принимает одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции, если изложенные в ней сведения о нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося не подтвердились и (или) не повлияли на результат государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции, если изложенные в ней сведения о допущенных нарушениях процедуры проведения государственной итоговой аттестации обучающегося подтвердились и повлияли на результат государственного аттестационного испытания.

В случае, указанном в абзаце третьем настоящего пункта, результат проведения государственного аттестационного испытания подлежит аннулированию, в связи с чем протокол о рассмотрении апелляции не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию для реализации решения апелляционной комиссии. Обучающемуся предоставляется возможность пройти государственное аттестационное испытание в сроки, установленные образовательной организацией.

При рассмотрении апелляции о несогласии с результатами государственного аттестационного испытания апелляционная комиссия выносит одно из следующих решений:

- об отклонении апелляции и сохранении результата государственного аттестационного испытания;
- об удовлетворении апелляции и выставлении иного результата государственного аттестационного испытания.

Решение апелляционной комиссии не позднее следующего рабочего дня передается в государственную экзаменационную комиссию. Решение апелляционной комиссии является основанием для аннулирования ранее выставленного результата государственного аттестационного испытания и выставления нового.

Решение апелляционной комиссии является окончательным и пересмотру не подлежит. Повторное проведение государственного аттестационного испытания осуществляется в присутствии одного из членов апелляционной комиссии не позднее 15 июля. Апелляция на повторное проведение государственного аттестационного испытания не принимается.

Программа государственной итоговой аттестации, включая программы государственных экзаменов и (или) требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, критерии оценки результатов сдачи государственных экзаменов и (или) защиты выпускных квалификационных работ, утвержденные организацией, а также порядок подачи и рассмотрения апелляций доводятся до сведения обучающихся не позднее чем за шесть месяцев до начала государственной итоговой аттестации.

Примечание

Государственная итоговая аттестация для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Примерный перечень тем выпускных квалификационных работ

1. Разработка модели статистического прогнозирования технико-экономических показателей деятельности предприятия (на примере)
2. Разработка статистическо-аналитической модели производственных процессов компании (на примере)
3. Совершенствование инструментов статистического анализа занятости населения региона (на примере)
4. Разработка инструментов повышения эффективности деятельности промышленной компании на основе внедрения информационной статистической модели (на примере)
5. Модель статистическо-аналитического обеспечения воспроизводства основных фондов на основе внедрения информационных технологий (на примере)
6. Построение модели деятельности малых предприятий региона на базе вероятностно-статистических методов (на примере)
7. Разработка аналитической модели оценки социально-экономического положения отдельных групп населения (на примере)
8. Разработка модели инновационного развития региона на основе метода статистического прогнозирования (на примере)

9. Разработка прогнозно-статистической модели развития рынка жилья (на примере)
10. Совершенствование модели инвестиционной деятельности на основе методов статистического анализа (на примере)
11. Модель оценки эффективности развития региона России.
12. Разработка аналитической модели концентрации сельскохозяйственного производства (на примере района, зоны, региона).
13. Построение модели прогноза финансовой устойчивости предприятия на базе статистических методов (на примере)
14. Разработка прогнозной модели и прогнозирование объемов продаж на предприятии на основе применения методов статистического анализа (на примере)
15. Разработка модели оценки эффективности использования материальных оборотных фондов на предприятии на основе кривых роста (на примере)
16. Разработка модели использования рабочей силы и рабочего времени на предприятии на основе методов статистического анализа (на примере)
17. Разработка модели оценки демографической ситуации в регионе на основе применения статистических методов (на примере...)
18. Разработка и внедрение модели внешней торговли на основе кривых прота (на примере...)
19. Совершенствование статистической модели производства и использования валового регионального продукта на основе применения информационно-аналитических технологий (на примере..)
20. Бизнес-аналитика предприятия сферы услуг (на примере)
21. Сравнительный экономико-статистический анализ использования и восстановления земельных ресурсов региона (района).
22. Совершенствование модели инвестиционной привлекательности региона на основе методов экономико-статистического анализа.
23. Статистический анализ системы здравоохранения в регионе.
24. Статистический анализ уровня экономического развития региона.
25. Статистический анализ развития социальной сферы в регионе.
26. Статистическая оценка и прогнозирование эффективности деятельности предприятия (на примере)
27. Разработка статистическо-аналитической модели прогнозирования социально-экономического развития региона.
28. Статистический анализ банковских услуг населению. (на примере)
29. Статистический анализ финансовых результатов и рентабельности предприятий (на примере ...)
30. Статистический анализ финансового состояния предприятия (на примере)

31. Разработка модели оценки бюджетной устойчивости регионов на основе экономико-статистических методов (муниципальных образований).
32. Разработка прогнозов регионального экономического развития на основе применения инструментов бизнес-аналитики
33. Разработка и реализация приложения для статистический анализа формирования и эффективности использования целевых бюджетных фондов.
34. Автоматизация сквозной аналитики отдела интернет-продаж и продвижения (на примере ...)
35. Совершенствование инструментов оценки лояльности посетителей интернет-портала (на примере)
36. Разработка прогнозов объемов продаж промышленного предприятия на основе моделей множественной линейной регрессии (на примере ...)
37. Внедрение аналитической модели оценки сервисов мобильного банка в качестве инструмента управления лояльностью пользователей (на примере)
38. Разработка стохастической модели эскалируемых обращений в call-центр с применением OLAP-технологий в цифровом бизнесе (на примере)
39. Разработка стохастической модели оценки аварийности жилищного фонда (на примере)
40. Разработка аналитической модели деятельности организаций общественного питания (на примере)
41. Разработка аналитической модели продаж торгового предприятия в среде ... ((на примере))
42. Совершенствование механизма данных на основе применения BI-платформ (на примере)
43. Совершенствование инструментов визуализации данных о бизнес-процессах компании (на примере)
44. Инструментальные средства наукометрического анализа (на примере)
45. Интеллектуализация бизнес-процессов digital-агентства на базе внедрения инструментов бизнес-аналитики (на примере)
46. Разработка и внедрение модели сбыта торговой компании на основе BI-платформы (на примере)
47. Интеллектуальный анализ факторов успеваемости студентов вуза (на примере)
48. Разработка аналитической модели продаж торгового предприятия в среде ... (на примере)
49. Совершенствование методов кластеризации при разработке скоринговых моделей (на примере.)
50. Модель управления и анализа данных в компании на основе внедрения информационной системы (на примере)
51. Модели и технологии оценки каузальности лояльности клиентов онлайн сервисов
52. Модель оптимального размещения объектов в городе методами кластерного анализа (на примере)
53. Модель влияния работы службы поддержки на лояльность клиентов (на примере)

54. Модель определения предикторов продвижения организации в условиях цифровой трансформации(на примере)
55. Разработка модели управления запасами организации на основе вероятностно-статистических методов(на примере)
56. Разработка информационно-аналитической модели управления запасами строительной фирмы (на примере)
57. Оптимизация бизнес-процессов отдела документационного обеспечения на основе внедрения информационно-аналитической системы (на примере...)
58. Оптимизация инструментов деятельности call-центра на основе методов математического моделирования (на примере ...)
59. Модель оценки качества банковских услуг в коммерческом банке с использованием технологий нечеткого управления (на примере...)
60. Построение аналитической модели продвижения бизнеса в сети интернет (на примере...)
61. Совершенствование модели интеллектуального анализа данных для бизнес-процессов организации в цифровой экономике (на примере)
62. Совершенствование методов data mining в поведенческом скоринге (на примере...)
63. Применение методов интеллектуального анализа данных в экономических исследованиях в условиях цифровой экономики
64. Разработка модели оценки влияния факторов в деятельности организации на основе технологий бизнес-аналитики (на примере...)
65. Внедрение информационной системы обработки открытых данных в цифровизации муниципалитетов (на примере)
66. Повышение эффективности визуализации данных на основе сервисов бизнес-аналитики (на примере)
67. Методика анализа данных (указывается решаемая бизнес-задача) для бизнес-аналитики на предприятии (на примере ...)
68. Внедрение технологии GIS в системах бизнес-анализа компании (на примере...)
69. Проект использования инструментов бизнес-аналитики для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие)
70. Разработка модели оперативного анализа данных для <...> (указывается решаемая бизнес-задача и предприятие);
71. Разработка аналитической модели диагностики экономических и финансовых рисков компании (на примере ...)
72. Совершенствование модели финансовыми активами компании на основе аналитического инструментария (на примере ...)

73. Разработка и внедрение модели оценки и прогнозирования экономического потенциала компании (на примере...)
74. Разработка прогнозно-статистической модели оценки инвестиционной активности экономического субъекта (на примере....)
75. Внедрение методов бизнес-аналитики в системе венчурного инвестирования (на примере...)
76. Разработка многомерной базы данных для хранения и обработки статистической информации.
77. Разработка вычислимой модели общего экономического равновесия на платформе имитационного моделирования (для отрасли/региона).
78. Разработка стохастической модели для оценки финансовой устойчивости компании (на примере)
79. Разработка стратегии компании на основе методов информационной бизнес-аналитики
80. Разработка аналитической модели управления проектом внедрения информационной системы (на примере)
81. Совершенствование инструментов обработки данных для разработки интерактивных отчетов компании (на конкретном примере)
82. Разработка аналитического решения для страховой компании на базе... (на примере...)
83. Совершенствование аналитических инструментов оптимизации бизнес-процессов компании (на примере...)

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Учебная аудитория с выходом в Internet для проведения занятий лекционного и семинарского типа, текущего и промежуточного контроля, групповых и индивидуальных консультаций.

Демонстрационное оборудование: проектор InFocus IN112, экран, ноутбук Asus X58Le, звуковые колонки Genius SW-HF5.1, магнитно-маркерная доска.

Количество посадочных мест: 60.

Расположена по адресу: 600005, Российская Федерация, Владимирская область, г.о. город Владимир, г. Владимир, ул. Горького, д. 79, 3 этаж учебного корпуса № 6, 70,9 м², № 10.

Разработчик рабочей программы: проф., зав. кафедрой Тесленко И.Б.

Рецензент (представитель работодателя):

Председатель счетной палаты Владимирской обл., кандидат экономических наук Тулякова И.В.

Программа ГИА рассмотрена и одобрена на заседании кафедры БИЭ

протокол № 1 от «30» августа 2023 года.

Заведующий кафедрой: д.э.н., профессор Тесленко И.Б.

Программа ГИА рассмотрена и одобрен на заседании учебно-методической комиссии направления

01.03.05 Статистика

протокол № 1 от «05» сентября 2023 года.

Председатель комиссии: к.э.н., доцент Ярьсь О.Б.

Приложение № 1 к программе ГИА

Образец экзаменационного билета

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

Институт

Кафедра

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКЗАМЕН 20 __ г.
по направлению подготовки (специальности)

Билет № _____

1. _
2. _
3. _

Утвержден на заседании кафедры «_____» _____ 20__ г. (протокол №____).

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы, фамилия

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича
Столетовых» (ВлГУ)**

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Студент

Институт

Направление

Направленность (профиль) .

Тема выпускной квалификационной работы

Тема в соответствии с приказом

Руководитель ВКР

(подпись)

____ И.О. Фамилия

(инициалы, фамилия)

Студент

(подпись)

____ И.О. Фамилия

(инициалы, фамилия)

**Допустить выпускную квалификационную работу к защите
в государственной экзаменационной комиссии**

Заведующий кафедрой

(подпись)

(инициалы, фамилия)

« »

20 г.

Приложение № 3 к программе ГИА

Примерный образец заявления на выбор темы ВКР

Заведующему кафедрой

_____ от студента гр.

(ФИО полностью)

дом. адрес:

_____ моб. телефон:

эл. почта:

ЗАЯВЛЕНИЕ

Прошу назначить руководителем выпускной квалификационной работы

_____ (ученая степень, звание, ФИО)

и закрепить тему

_____ (подпись)

«____» _____ 20__ г.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Владимирский государственный университет
имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых»
(ВлГУ)

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

«_____» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Студенту _____ Фамилия Имя Отчество в родительном падеже

1. Тема ВКР В соответствии с приказом

_____ утверждена приказом по ВлГУ № _____ от _____

2. Срок сдачи студентом законченной ВКР _____

3. Исходные данные к ВКР _____

4. Содержание пояснительной записки (перечень подлежащих разработке вопросов)

Дата выдачи задания _____

Научный руководитель _____

(подпись)

(инициалы, фамилия)

Задание принял к исполнению _____

(подпись студента)

(инициалы, фамилия)

Примерная форма отзыва научного руководителя на ВКР

ОТЗЫВ

на выпускную квалификационную работу

Студента

Фамилия Имя Отчество

Группа

Направление подготовки (специальность)

Направленность (профиль)

Институт

Тема выпускной квалификационной работы

Научный руководитель

(уч. степень, уч. звание, должность, ФИО)

Отзыв научного руководителя составляется в произвольной форме с освещением следующих основных вопросов:

соответствие содержания выпускной квалификационной работы теме (заданию) на работу; полнота раскрытия темы; личный вклад автора выпускной квалификационной работы в разработку темы, объем оригинального текста, инициативность, умение проводить исследование, обобщать данные практики и научной литературы и делать правильные выводы; особенности и недостатки выпускной квалификационной работы; рекомендации, пожелания; возможность практического использования результатов выпускной квалификационной работы или ее отдельных частей; оценка работы; другие вопросы.

В выводах дается заключение о соответствии выпускной квалификационной работы предъявляемым требованиям, дается общая оценка квалификационной работы, излагается мнение о возможности допуска к защите.

Научный руководитель

(подпись)

—

(инициалы, фамилия)

«___» _____ 20___ г.

С отзывом ознакомлен

(подпись студента)

(инициалы, фамилия студента)

«___» _____ 20___ г.

РЕЦЕНЗИЯ

на выпускную квалификационную работу

Студента
выполненную на тему

Фамилия Имя Отчество

В рецензии необходимо отразить достоинства и недостатки работы.

Рецензия пишется в произвольной форме с освещением следующих вопросов: актуальность и новизна темы; степень решения автором выпускной квалификационной работы поставленных задач; полнота, логическая стройность и грамотность изложения вопросов темы; степень научности (методы исследования, постановка проблем, анализ научных взглядов, обоснованность и аргументированность выводов и предложений, их значимость, степень самостоятельности автора в раскрытии вопросов темы и т.д.); объем, достаточность и достоверность практических материалов, умение анализировать и обобщать практику; полнота использования нормативных актов и литературных источников; положительные стороны работы и ее недостатки, ошибки, неточности, спорные положения, замечания по отдельным вопросам и в целом по работе (с указанием страниц); наличие приложений.

В конце рецензии указывается, отвечает ли работа предъявленным требованиям и какой оценки она заслуживает.

Рецензент

(уч. степень, уч. звание, должность)

(подпись рецензента)

(инициалы, фамилия)

«___» _____ 20___ г.

С рецензией ознакомлен

(подпись студента)

(инициалы, фамилия студента)

«___» _____ 20___ г.