

ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

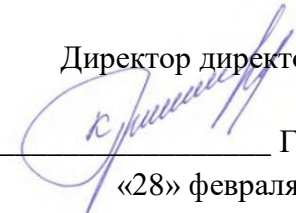
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ, ФИНАНСОВ И БИЗНЕСА

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической
комиссии института
Протокол № 5
от «28» января 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор директора ИНЭФБ


Гришин К.Е.
«28» февраля 2022 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Направление подготовки
01.03.05 Статистика

Направленность (профиль) подготовки
«Анализ данных»

Квалификация
бакалавр

Для приема: 2022

Уфа 2022

Составитель / составители: Абзалилова Л.Р.

Программа утверждена ученым советом института: протокол №7 от 28.02.2022

Дополнения и изменения, внесенные программу ГИА, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202 _ г.

Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу ГИА, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202 _ г.

Дополнения и изменения, внесенные программу ГИА, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202 _ г.

Директор _____ / Ф.И.О./

Дополнения и изменения, внесенные в программу ГИА, утверждены на заседании ученого совета факультета / института:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202 _ г.

Директор _____ / Ф.И.О./

Оглавление

1.	Цели государственной итоговой аттестации	4
2.	Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП	4
3.	Компетентностная характеристика выпускника.	4
4.	Структура и содержание государственной итоговой аттестации.....	6
4.1.	Формы проведения государственной итоговой аттестации	6
4.2.	Программа государственного экзамена	6
4.3.	Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра.....	6
4.4.	Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы	9
4.5.	Процедура защиты выпускной квалификационной работы	10
4.6.	Подготовка к сдаче государственного экзамена.	11
4.7.	Сдача государственного экзамена.	11
5.	Порядок проведения государственной итоговой аттестации	11
6.	Фонд оценочных средств.....	11
6.1.	Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.	11
6.2.	Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.....	19
7.	Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.....	21

1. Цели государственной итоговой аттестации

Целью проведения государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 01.03.05 Статистика является установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) и образовательной программы (ОП).

2. Место государственной итоговой аттестации в структуре ОП

Государственная итоговая аттестация, завершающая освоение образовательной программы, является обязательной для обучающихся. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися образовательной программы требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

3. Компетентностная характеристика выпускника.

Государственная итоговая аттестация призвана определить сформированность следующих компетенций выпускников по направлению (специальности) подготовки 01.03.05 Статистика, направленности / специализации «Анализ данных»:

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника
Сбор статистических данных	ОПК-1. Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку 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
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
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

Задача ПД	Код и наименование профессиональной компетенции
------------------	--

Подготовка данных	ПК-1 способность, используя зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет на иностранном языке и вступать в профессиональное взаимодействие на иностранном языке
Формирование систем взаимосвязанных статистических показателей	ПК-2 способностью формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и использовать их при подготовке информационно-статистических материалов
Подготовка данных	ПК-3 проводить мероприятия по сбору, анализу и подготовке данных для последующего использования в системах машинного обучения

4. Структура и содержание государственной итоговой аттестации

Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. В том числе: в форме контактной работы 16 часов, в форме самостоятельной работы 200 часов.

4.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 01.03.05 Статистика, профиль «Анализ данных» в блок «Государственная итоговая аттестация» входит «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

4.2. Программа государственного экзамена

Государственный экзамен не предусмотрен ОП.

4.3. Требования к выпускной квалификационной работе бакалавра

Требования к оформлению Выпускной квалификационной работе отражены в Положении о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 29.04.2020 г № 514 <https://epb.bashedu.ru/docs/65a0c384-9a9e-11ea-b7a9-00155d006504/>

В ВКР должна быть изложена суть, описаны предмет, цель, методы исследования и анализа, приведены статистические данные, методика расчетов и сами расчеты, сделаны промежуточные и окончательные выводы, даны рекомендации по внедрению выполненной работы. В ВКР должны быть представлены все необходимые схемы, графики, таблицы и т. д.

Титульный лист является первой страницей ВКР, оформляется на специальном бланке.

Содержание включает в себя введение, наименование всех глав, параграфов, пунктов основной части, заключение, библиографический список использованных источников и приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются перечисленные элементы.

Во введении раскрываются актуальность темы, ее новизна и практическая значимость, цели и задачи ВКР, ее предмет и объект; исходные теоретические идеи. Объем введения не должен превышать 1,5–2 страницы.

Требования к содержанию основной части ВКР изложены ниже.

Заключение должно содержать краткие и логичные выводы по результатам выполненной работы, оценку полноты решения поставленных задач, рекомендации по конкретному

использованию ее результатов, ее экономическую, научную, социальную значимость. Рекомендуемый объем заключения не более 2 страниц.

Список использованных источников должен содержать сведения обо всех источниках, использованных при выполнении работы. В список включаются все источники, на которые имеются ссылки в ВКР. Список должен включать 35-40 источников, в том числе монографии, учебники, учебные пособия, статьи из периодических изданий, в частности, изданные за последние пять лет. Рекомендуется также включать работы и статьи зарубежных авторов по рассматриваемой проблеме, ресурсы информационной сети Интернет.

Использование заимствованного текста без ссылки на автора и (или) источник заимствования в ВКР не допускается. Оригинальность текста ВКР должна составлять не менее 60 % .

В приложения рекомендуется включать материалы, связанные с выполненной работой, которые по каким-либо признакам нецелесообразно включать в основную часть. В приложения включают: листинги алгоритмов и программ, таблицы вспомогательных статистических данных, копии иллюстраций, законодательные акты, инструкции, методики и др.

Полный объем ВКР составляет 60-80 страниц, не включая приложений.

Основную часть выпускной квалификационной работы делят на главы (рекомендуется две главы). Количество параграфов в каждой главе рекомендуется не менее трех и не более пяти. Все главы и параграфы ВКР должны иметь название. Каждый параграф следует заканчивать выводами или кратким резюме.

Требования к оформлению

Оформление выпускных квалификационных работ осуществляется в соответствии с требованиями государственных стандартов:

- шрифт: Times New Roman, 14 кегль, черный;
- не допускается применять полужирный шрифт, курсив и подчеркивание;
- поля: сверху, снизу – 2,0 см, справа – 1,0 см, слева – 3,0 см;
- выравнивание по ширине;
- междустрочный интервал – 1,5;
- абзацный отступ основного текста – 1,25 см;
- абзацы отделяются друг от друга одним маркером конца абзаца (не допускается разделять абзацы отточиями);
- все слова внутри абзаца разделяются только одним пробелом;
- перед знаком препинания пробелы не ставятся, после знака препинания – один пробел;
- между последней цифрой числа и обозначением единицы измерения следует оставлять пробел (352 км, 30 млн. руб.);
- при наборе должны различаться тире (–) и дефисы (-);
- ориентация книжная, альбомная ориентация допускается только для таблиц и рисунков;
- нумерация страниц, разделов, подразделов, рисунков, таблиц, формул осуществляется арабскими цифрами без знака №;
- применяется сквозная нумерация страниц, начиная с титульного листа и включая приложения;
- номер страницы на титульном листе не печатается;
- номера страниц размещаются в нижней части листа по центру (Times New Roman, 12 кегль);
- не допускается размещение в тексте отсканированных рисунков и таблиц (их необходимо размещать в приложении).

Каждый структурный элемент необходимо начинать с новой страницы.

Наименования структурных элементов работы – «СОДЕРЖАНИЕ», «ВВЕДЕНИЕ», «ЗАКЛЮЧЕНИЕ», «СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ», «ПРИЛОЖЕНИЯ» – служат их заголовками. Заголовки структурных элементов не нумеруют, их располагают в середине первой строки и печатают прописными буквами, без точки в конце, не подчеркивая.

Основная часть работы подразделяется на разделы (главы). Каждый раздел рассматривается как структурный элемент, и его также необходимо начинать с нового листа (страницы).

Текст каждого раздела (главы), в свою очередь, подразделяется на подразделы (параграфы), которые не следует начинать с новой страницы.

Разделы и подразделы основной части работы нумеруются арабскими цифрами. Разделы нумеруют по порядку. Подразделы нумеруют в пределах раздела. Номер подраздела (например, 2.2) состоит из номеров раздела и подраздела, разделенных точкой. В конце номера точка не ставится. Если раздел имеет один подраздел, то подраздел не нумеруется.

Содержание разделов и подразделов основной части работы должно быть четко и кратко отражено в их заголовках. Заголовки печатают, не подчеркивая, без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, то их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются.

Заголовки разделов (глав) размещают по центру первой строки после номера, печатают прописными буквами. Слово «ГЛАВА» не пишется.

Заголовки подразделов (параграфов) работы размещают с абзацного отступа после номера, печатают строчными буквами, начиная с прописной буквы. При переносе заголовка на вторую строку первая буква второй строки размещается под первой буквой первой строки. Использовать слово «Параграф» и знак «§» не допускается.

Расстояние между названием раздела и названием первого подраздела составляет 1 свободную строку. Расстояние между заголовком подраздела и последующим текстом подраздела также составляет 1 свободную строку.

Пример оформления нумерации раздела и подраздела, размещения их заголовков, а также начала последующего текста представлен на рисунке 1.

Текст нескольких подразделов в рамках одного раздела должен разделяться свободными строками.

Так, расстояние между последней строкой текста предыдущего подраздела и заголовком последующего подраздела составляет две свободных строки.

Расстояние между заголовком нового подраздела и дальнейшим текстом составляет одну свободную строку.

Не допускается выполнять заголовки подразделов в конце листа, необходимо, чтобы за ними следовало несколько строк текста.

Каждый раздел обязательно должен заканчиваться текстом.

Критерии оценивания

Оценка «ОТЛИЧНО» выставляется, если работа написана на актуальную тему и отражает творческую самостоятельность автора, умение применять теоретические знания при анализе материала; содержит оригинальные наблюдения, написана грамотно в языковом отношении и правильно оформлена; выступление студента на защите структурировано, раскрыты актуальность темы, цель, задачи и основные результаты работы; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом; приведено доказательство работоспособности представленных решений на основе компьютерного моделирования или действующего макета/программного продукта; отсутствует плагиат.

Оценка «ХОРОШО» выставляется, если работа не полностью отвечает указанным выше критериям, но отражает хороший уровень теоретических знаний выпускника и умение практически исследовать материал; в ходе выступления допускаются неточности при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии не всегда корректны, но в целом логичны, раскрывают сущность вопроса, подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом; приведено доказательство работоспособности представленных

решений на основе компьютерного моделирования или действующего макета/программного продукта; отсутствует плагиат.

Оценка «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» выставляется, если работа содержит грамотное изложение изученной теоретической литературы, но не представляет точку зрения автора на проблемы, затронутые в работ; выступление студента на защите не всегда структурировано, допускаются ошибки при раскрытии актуальности темы, цели, задачи и основных результатов работы, которые с трудом устраняются в ходе дополнительных уточняющих вопросов; ответы на вопросы членов государственной экзаменационной комиссии неуверенные, слабо раскрывают сущность вопроса, не подкрепляются выводами и расчетами из выпускной квалификационной работы, показывают недостаточную самостоятельность и глубину освоения проблемы студентом; в процессе защиты выпускной квалификационной работы студент продемонстрировал понимание содержания ошибок, допущенных им при ее выполнении; не приведено доказательство работоспособности представленных решений на основе компьютерного моделирования или действующего макета/программного продукта; отсутствует плагиат.

Оценка «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» ставится студенту, допустившему принципиальные ошибки при применении знаний, которые не позволяют ему приступить к решению профессиональных задач без дополнительной подготовки, не подтвердившему освоение компетенций.

4.4. Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования

Подготовка к процедуре защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

Выпускная квалификационная работа представляет собой выполненную обучающимся (несколькими обучающимися совместно) работу, демонстрирующую уровень подготовленности выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Выпускная квалификационная работа выполняется в период прохождения практики, выполнения научно-исследовательской работы. Ее тема должна быть актуальной и направленной на решение профессиональных задач в профессиональной деятельности/сфере в соответствии с образовательной программой.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающийся должен показать свою способность и умение, опираясь на полученные углубленные знания, умения и сформированные универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи своей профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Выпускная квалификационная работа представляется в виде, который позволяет судить о том, насколько полно отражены и обоснованы содержащиеся в ней положения, выводы и предложения, их актуальность и значимость. Результаты работы должны свидетельствовать о наличии у ее автора (авторов) соответствующих компетенций в избранной области профессиональной деятельности.

Требования к использованию источников, объему и структуре выпускной квалификационной работе установлены Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ, и иными методическими рекомендациями.

Университет утверждает перечень тем выпускных квалификационных работ, предлагаемых обучающимся (далее – перечень тем), и доводит его до сведения обучающихся не позднее чем за 6 месяцев до даты начала государственной итоговой аттестации.

По письменному заявлению обучающегося (нескольких обучающихся, выполняющих выпускную квалификационную работу совместно) Университет может в установленном порядке предоставить обучающемуся (обучающимся) возможность подготовки и защиты выпускной квалификационной работы по теме, предложенной обучающимся (обучающимися), в случае обоснованности целесообразности ее разработки для практического применения в соответствующей области профессиональной деятельности или на конкретном объекте профессиональной деятельности.

Для подготовки выпускной квалификационной работы за обучающимся (несколькими обучающимися, выполняющими выпускную квалификационную работу совместно) приказом Университета закрепляется руководитель выпускной квалификационной работы из числа работников Университета и при необходимости консультант (консультанты).

Не позднее чем за 30 календарных дней до дня проведения первого государственного аттестационного испытания Университет утверждает расписание государственных аттестационных испытаний (далее – расписание), в котором указываются даты, время и место проведения государственных аттестационных испытаний и предэкзаменационных консультаций, и доводит расписание до сведения обучающегося, председателя и членов государственных экзаменационных комиссий и апелляционных комиссий, секретарей государственных экзаменационных комиссий, руководителей и консультантов выпускных квалификационных работ.

Выпускные квалификационные работы по программам магистратуры и специалитета подлежат рецензированию.

Для проведения рецензирования выпускной квалификационной работы указанная работа направляется Университетом одному или нескольким рецензентам. Рецензент проводит анализ выпускной квалификационной работы и представляет в Университет письменную рецензию на указанную работу (далее – рецензия).

Если выпускная квалификационная работа имеет междисциплинарный характер, она направляется Университетом нескольким рецензентам.

Университет обеспечивает ознакомление обучающегося с отзывом и рецензией (рецензиями) не позднее чем за 5 календарных дней до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа, отзыв и рецензия (рецензии) передаются в государственную экзаменационную комиссию не позднее чем за 2 календарных дня до дня защиты выпускной квалификационной работы.

Тексты выпускных квалификационных работ, за исключением текстов выпускных квалификационных работ, содержащих сведения, составляющие государственную тайну, размещаются Университетом в электронно-библиотечной системе и проверяются на объем заимствования. Порядок размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе БашГУ, проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливается Университетом.

Для проведения государственной итоговой аттестации в Университете создаются государственные экзаменационные комиссии.

Для рассмотрения апелляций по результатам государственной итоговой аттестации в Университете создаются апелляционные комиссии.

4.5. Процедура защиты выпускной квалификационной работы

Процедура защиты выпускной квалификационной работы регламентируется Положением о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом БашГУ, который размещен на официальном сайте БашГУ.

Защита выпускной квалификационной работы проводится перед государственной экзаменационной комиссией в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Предметом оценивания результатов защиты выпускной квалификационной работы выступает продемонстрированный обучающимся уровень достигнутых результатов обучения и сформированности компетенций выпускника, свидетельствующий об уровне его подготовленности к решению профессиональных задач в соответствии с профильной направленностью программы высшего образования.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы объявляются в день ее проведения.

Результаты защиты выпускной квалификационной работы определяются оценками "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". Оценки "отлично", "хорошо", "удовлетворительно" означают успешную защиту выпускной квалификационной работы.

Успешное прохождение государственной итоговой аттестации является основанием для выдачи обучающемуся документа о высшем образовании и о квалификации образца, установленного Министерством образования и науки Российской Федерации.

4.6. Подготовка к сдаче государственного экзамена.

Государственный экзамен не предусмотрен ОП.

4.7. Сдача государственного экзамена.

Государственный экзамен не предусмотрен ОП.

5. Порядок проведения государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация проводится в соответствии с требованиями следующих нормативных правовых актов:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России 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»;

Приказ БашГУ от 19.05.2020 № 571 "Об утверждении Положения о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры"

Приказ БашГУ от 29.04.2020 г. № 514 "Об утверждении Положения о выпускной квалификационной работе студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры".

6. Фонд оценочных средств

6.1. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания.

Код компетенции	Формулировка компетенции	Критерии оценивания результатов обучения			
		Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	демонстрирует отсутствие сформировавшихся: знаний принципов сбора, отбора и обобщения информации	демонстрирует фрагментарно сформировавшиеся: знания принципов сбора, отбора и обобщения информации	демонстрирует в целом сформировавшиеся: знания принципов сбора, отбора и обобщения информации	демонстрирует характеризующиеся полнотой и системностью сформировавшиеся: знания принципов сбора, отбора и обобщения информации
		демонстрирует отсутствие сформировавшихся: умений осуществлять поиск информации, анализировать и критически оценивать противоречивую информацию из разных источников.	демонстрирует фрагментарно сформировавшиеся: умения осуществлять поиск информации, анализировать и критически оценивать противоречивую информацию из разных источников.	демонстрирует в целом сформировавшиеся: умения осуществлять поиск информации, анализировать и критически оценивать противоречивую информацию из разных источников.	демонстрирует характеризующиеся полнотой и системностью сформировавшиеся: умения осуществлять поиск информации, анализировать и критически оценивать противоречивую информацию из разных источников.
		демонстрирует отсутствие сформировавшихся: навыков использования логикометодологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций	демонстрирует фрагментарно сформировавшиеся: навыки использования логикометодологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций	демонстрирует в целом сформировавшиеся: навыки использования логикометодологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций	демонстрирует характеризующиеся полнотой и системностью сформировавшиеся: навыки использования логикометодологического инструментария для критической оценки проблемных ситуаций
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	не определяет и не анализирует действующие правовые нормы, подлежащие применению в конкретной сфере профессиональной деятельности, для решения задач в рамках поставленной цели	фрагментарно определяет и не способен в достаточной мере анализировать действующие правовые нормы, подлежащие применению в конкретной сфере профессиональной деятельности, для решения задач в рамках	определяет и анализирует действующие правовые нормы, подлежащие применению в конкретной сфере профессиональной деятельности, для решения задач в рамках поставленной цели с	определяет и анализирует действующие правовые нормы, подлежащие применению в конкретной сфере профессиональной деятельности, для решения задач в рамках поставленной цели

			поставленной цели	небольшими недочетами	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	демонстрирует отсутствие представлений о командной работе; о своей роли в командной работе	демонстрирует фрагментарно сформировавшиеся: представления о командной работе; о своей роли в командной работе	демонстрирует в целом сформировавшиеся: представления о командной работе; о своей роли в командной работе	демонстрирует характеризующиеся полнотой и системностью сформировавшиеся: представления о командной работе; о своей роли в командной работе
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	демонстрирует отсутствие способности к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках.	демонстрирует способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, делает много фонетических, лексических и грамматических ошибок, ошибок в образовании слов; испытывает затруднения в построении диалогов и монологов	демонстрирует способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, делает незначительные фонетические, лексические и грамматические ошибки	демонстрирует способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках, не делает фонетических, лексических и грамматических ошибки
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	не продемонстрировано умение и готовность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	частично отражено умение и готовность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	отражено умение и готовность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия	продемонстрировано умение и готовность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия на высоком уровне
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе	не имеет способности к самоорганизации и самообразованию.	частично демонстрирует способность к самоорганизации и самообразованию	демонстрирует способность к самоорганизации и самообразованию.	продемонстрирована в полной мере способность к самоорганизации и самообразованию

	принципов образования в течение всей жизни				
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	демонстрирует отсутствие готовности действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	частично демонстрирует готовность действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	демонстрирует готовность действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	демонстрирует в полной мере готовность действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	демонстрирует отсутствие готовности действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	частично демонстрирует готовность действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	демонстрирует готовность действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	демонстрирует в полной мере готовность действовать в нестандартных ситуациях для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	демонстрирует отсутствие умений и навыков определять адекватные техники коммуникации с участниками инклюзивного пространства в социальной и профессиональной сферах	частично демонстрирует умения и навыки определять адекватные техники коммуникации с участниками инклюзивного пространства в социальной и профессиональной сферах	демонстрирует умения и навыки определять адекватные техники коммуникации с участниками инклюзивного пространства в социальной и профессиональной сферах	демонстрирует в полной мере умения и навыки определять адекватные техники коммуникации с участниками инклюзивного пространства в социальной и профессиональной сферах

УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	не владеет основами экономических знаний в различных сферах деятельности.	частично демонстрирует основы экономических знаний в различных сферах деятельности.	демонстрирует основы экономических знаний в различных сферах деятельности с незначительными пробелами	демонстрирует в полном объеме основы экономических знаний в различных сферах деятельности.
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	демонстрирует отсутствие подлежащие применению нормы законодательств а, в том числе в сфере борьбы с коррупцией	частично демонстрирует подлежащие применению нормы законодательств а, в том числе в сфере борьбы с коррупцией	демонстрирует с незначительными пробелами подлежащие применению нормы законодательств а, в том числе в сфере борьбы с коррупцией	демонстрирует в полном объеме подлежащие применению нормы законодательств а, в том числе в сфере борьбы с коррупцией
ОПК-1	Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария	не приведены материалы, отражающие способность самостоятельно осуществлять постановку задачи статистического анализа и оценивания в избранной предметной области, выбор и применение статистического инструментария и программных средств	в работе показано частичное умение самостоятельно осуществлять постановку задачи статистического анализа и оценивания в избранной предметной области, выбор и применение статистического инструментария и программных средств	в работе показано владение базовыми приемами самостоятельно осуществлять постановку задачи статистического анализа и оценивания в избранной предметной области, выбор и применение статистического инструментария и программных средств	в работе показано умение самостоятельно осуществлять постановку задачи статистического анализа и оценивания в избранной предметной области, выбор и применение статистического инструментария и программных средств
ОПК-2	Способен формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и осуществлять расчет сводных и производных показателей в соответствии с утвержденными методиками, в том числе	не приведены материалы, отражающие способность самостоятельно осваивать новые методы прикладной и математической статистики для их использования в аналитической работе	в работе показано частичное умение самостоятельно осваивать новые методы прикладной и математической статистики для их использования в аналитической работе	в работе показано владение базовыми приемами самостоятельно осваивать новые методы прикладной и математической статистики для их использования в аналитической работе	в работе показано умение самостоятельно осваивать новые методы прикладной и математической статистики для их использования в аналитической работе

	с применением необходимой вычислительной техники и стандартных компьютерных программ				
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	не представлена информация о применении методов математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, содержательной интерпретации полученных результатов; доклад по представленной ВКР плохо продуман, нелогичен, неструктурирован. Отсутствует или плохо подобран необходимый для понимания изложения демонстрационный материал. Ответы на задаваемые вопросы показывают слабое владение материалом.	представлена неполная информация о применении методов математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, содержательной интерпретации полученных результатов; незначительные нарушения связанности и аргументированности основных положений доклада, недостаточно правильное речевое изложение (наличие речевых и стилистических недочетов). Содержание иллюстративного материала (слайдов) полностью дублирует текст доклада.	представлена информация о применении методов математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, содержательной интерпретации полученных результатов; логичность, связанность, аргументированность основных положений доклада, достаточно правильно речевое изложение (некоторые речевые и стилистические недочеты). Системность иллюстративного материала (слайдов), сопровождающего доклад.	представлена полная информация о применении методов математической и дескриптивной статистики для анализа количественных данных, содержательной интерпретации полученных результатов; логичность, связанность, аргументированность основных положений доклада, соблюдение языковых и речевых норм. Системность иллюстративного материала (слайдов), сопровождающего доклад.
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	демонстрирует отсутствие понимания при использовании современных информационных технологии для выполнения профессиональных задач в зоне своей	частично демонстрирует понимание при использовании современных информационных технологии для выполнения профессиональных задач в зоне своей ответственности	демонстрирует с незначительными пробелами понимание при использовании современных информационных технологии для выполнения профессиональных задач	демонстрирует в полном объеме понимание при использовании современных информационных технологии для выполнения профессиональных задач в зоне своей

		ответственности		в зоне своей ответственности	ответственности
ПК-1	способность, используя зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет на иностранном языке и вступать в профессиональное взаимодействие на иностранном языке	демонстрирует отсутствие составляет информационный обзор, презентацию на иностранном языке, умеет её представить	частично демонстрирует составляет информационный обзор, презентацию на иностранном языке, умеет её представить	демонстрирует с незначительными пробелами составляет информационный обзор, презентацию на иностранном языке, умеет её представить	демонстрирует в полном объеме составляет информационный обзор, презентацию на иностранном языке, умеет её представить
ПК-2	способность формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и использовать их при подготовке информационно-статистических материалов	демонстрирует отсутствие представлять структуру и функционирование сложных объектов в виде соответствующих многомерных статистических совокупностей; решать практические задачи преобразования и сжатия признакового пространства, выделения главных компонент; решать задачи классификации многомерных наблюдений и выделения групп однородных объектов - кластеров	частично демонстрирует представлять структуру и функционирование сложных объектов в виде соответствующих многомерных статистических совокупностей; решать практические задачи преобразования и сжатия признакового пространства, выделения главных компонент; решать задачи классификации многомерных наблюдений и выделения групп однородных объектов - кластеров	демонстрирует с незначительными пробелами представлять структуру и функционирование сложных объектов в виде соответствующих многомерных статистических совокупностей; решать практические задачи преобразования и сжатия признакового пространства, выделения главных компонент; решать задачи классификации многомерных наблюдений и выделения групп однородных объектов - кластеров	демонстрирует в полном объеме представлять структуру и функционирование сложных объектов в виде соответствующих многомерных статистических совокупностей; решать практические задачи преобразования и сжатия признакового пространства, выделения главных компонент; решать задачи классификации многомерных наблюдений и выделения групп однородных объектов - кластеров

ПК-3	проводить мероприятия по сбору, анализу и подготовке данных для последующего использования в системах машинного обучения	демонстрирует отсутствие умений использовать методы, алгоритмы, схемы сбора, подготовки, обработки и анализа многофакторных статистических совокупностей с помощью инструментальных средств; использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени	частично демонстрирует умение использовать методы, алгоритмы, схемы сбора, подготовки, обработки и анализа многофакторных статистических совокупностей с помощью инструментальных средств; использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени	демонстрирует с незначительными пробелами умение использовать методы, алгоритмы, схемы сбора, подготовки, обработки и анализа многофакторных статистических совокупностей с помощью инструментальных средств; использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени	демонстрирует в полном объеме умение использовать методы, алгоритмы, схемы сбора, подготовки, обработки и анализа многофакторных статистических совокупностей с помощью инструментальных средств; использовать инструментальные средства для извлечения, преобразования, хранения и обработки данных из разнородных источников, в том числе в режиме реального времени
------	--	---	---	--	--

6.2. Материалы, необходимые для оценки результатов освоения образовательной программы. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы.

Компетенция (код и формулировка)	Оценочные средства
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Текст ВКР
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Доклад студента, ответы на дополнительные вопросы
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Доклад студента, текст ВКР
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Доклад студента, текст ВКР, презентация ВКР, ответы на дополнительные вопросы
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Текст ВКР, доклад студента
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Доклад студента, текст ВКР, презентация ВКР
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Дополнительные вопросы
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Дополнительные вопросы
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Дополнительные вопросы
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Доклад студента, текст ВКР, презентация ВКР, ответы на дополнительные вопросы

УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Дополнительные вопросы
ОПК-1. Способен осуществлять статистическое наблюдение с использованием стандартных методик и технических средств, включая формирование выборочной совокупности и подготовку статистического инструментария	Текст ВКР
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	Текст ВКР, презентация ВКР
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	Текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР
ОПК-4. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Текст ВКР, презентация ВКР
ПК-1 способность, используя зарубежные источники информации, собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет на иностранном языке и вступать в профессиональное взаимодействие на иностранном языке	Текст ВКР, доклад студента, презентация ВКР
ПК-2 способностью формировать упорядоченные сводные массивы статистической информации и использовать их при подготовке информационно-статистических материалов	Текст ВКР, презентация ВКР
ПК-3 проводить мероприятия по сбору, анализу и подготовке данных для последующего использования в системах машинного обучения	Текст ВКР, ответы на дополнительные вопросы

Примерный перечень дополнительных вопросов

1. Какой нормативный документ регулирует гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организацию работы на них?

2. Определите к какой группе относится ваша работа на персональном компьютере по виду и уровню нагрузки?
3. Определите категорию вашей работы по тяжести и напряженности. Ответ обоснуйте.
4. Какой режим работы рекомендован для Вас согласно фактическому уровню нагрузки и категории работы по тяжести и напряженности?
5. Какие опасные факторы воздействуют на работников, включенных в производственные процессы на данном предприятии? Предложите мероприятия по снижению рисков выявленных факторов, действующих в данной производственной среде.
6. Какие мероприятия по охране труда и здоровья офисного персонала данной организации можете предложить?
7. Какими средствами индивидуальной защиты обеспечиваются работники, включенные в производственные процессы на данном предприятии?
8. Приведите пример комплекса восстановительных упражнений для работников, задействованных в данном производственном процессе (или офисных сотрудников).
9. Приведите пример комплекса основных упражнений для снятия усталости при работе за компьютером. Прокомментируйте восстановительное действие каждого упражнения и комплекса в целом.
10. Приведите пример комплекса основных упражнений для снятия усталости глаз при работе за компьютером. Прокомментируйте восстановительное действие каждого упражнения и комплекса в целом.
11. Приведите пример комплекса основных упражнений для снятия усталости и утомления для сотрудников фронт офиса.
12. Приведите пример комплекса основных упражнений для снятия усталости у работников, занимающих рабочую позу преимущественно в вертикальном положении.
13. Приведите пример комплекса основных упражнений для снятия усталости для работников, занимающих рабочую позу преимущественно в сидячем положении.
14. Приведите примеры приемов управления своим состоянием и профилактики эмоционального выгорания для работников, обслуживающих клиентов (продавцы и т.п.).
15. Приведите пример комплекса основных упражнений для снятия усталости и утомления при монотонных нагрузках.
16. Приведите пример комплекса упражнений для мышечной или умственной релаксации для профилактики дистресса и эмоционального выгорания.
17. Приведите пример комплекса дыхательных упражнений, нормализующих состояние в ситуации стресса или конфликта.
18. Перечислите способы защиты граждан от коррупционных действий.

7. Материально-техническое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации

Тип аудитории	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	№№ 110, 111, 114, , 122 , 204, 207, 208, 209, 210, 212, № 213, 218, 220, 221, 222, 301, 305, 307, 308, 309, 311а, 311в, 312.
Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	№ 305
Помещения для самостоятельной работы	№ 302 читальный зал (гуманитарный корпус).

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	№№ 115, 118
---	-------------

При подготовке и защиты выпускной квалификационной используется следующее лицензионное программное и информационное обеспечение:

1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии – бессрочные.
2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии – бессрочные.
3. КонсультантПлюс. Договор № 28826 от 09.01.2019 г. Лицензии – бессрочные
4. R-studio GNU General Public License Version 3, 19 November 2007
5. R GNU General Public License Version 2, June 1999
6. Redistributing MiKTeX Last edited: 2/27/2018
7. Software Licensing Agreement for AnyLogic 8.x.x Document number 20180614
8. Антиплагиат.ВУЗ. Договор № 4900 ОГЗ-235 от 29.03.2022 г

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	Наукометрическая, библиографическая и реферативная база данных издательской корпорации Elsevier	http://www.scopus.com/
2.	Полнотекстовые научные журналы и электронные книги	http://onlinelibrary.wiley.com/
3.	Полнотекстовая и аннотированная БД электронных научных изданий и публикаций в периодических изданиях	http://elibrary.ru/
4.	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	http://www.biblioclub.ru/
5.	Полнотекстовая БД учебных и научных электронных изданий	http://e.lanbook.com/
6.	Федеральная служба государственной статистики	www.gks.ru
7.	Министерство финансов РФ	www.minfin.ru
8.	Международный валютный фонд	www.imf.org
9.	Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования	www.forecast.ru
10.	Информационно-издательский центр «Статистика России»	www.infostat.ru
11.	Информационно-аналитический сайт в области информационных технологий	citforum.ru
12.	Издание о высоких технологиях	cnews.ru
13.	Библиотека Г. Верникова – все о менеджменте и ИТ - подборка аналитических материалов по вопросам экономики, менеджмента и информационных технологий.	vernikov.ru
14.	Официальный портал ИТ-директоров (Реестр ИТ-поставщиков)	globalcio.ru

15.	Журнал СИО – руководитель информационной службы	cio-world.ru
16.	Единый архив экономических и социологических данных ВШЭ	http://sophist.hse.ru/