

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

 М.О. Смирнова

«14» июня 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ПМИ

 М.В. Коломина

«14» июня 2024 г.

ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ

Составитель(-и)

**Коломина М.В., к.ф.-м.н., доцент,
доцент кафедры ПМИ**

Направление подготовки /
специальность

**Смирнова М.О., к.п.н., доцент кафедры ПМИ
44.04.04 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

Направленность (профиль) ОПОП

**ИНФОРМАТИКА, ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ**

Квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год приема

2023

Курс

2

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Цель государственной итоговой аттестации – определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование» (направленность (профиль) «Информатика, информационные технологии в образовании»).

1.2. Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка уровня сформированности компетенций, определенных ФГОС ВО и ОПОП ВО по направлению подготовки;
- принятие решения о присвоении квалификации (степени) по результатам ГИА и выдаче документа об образовании и о квалификации,
- разработка рекомендаций, направленных на совершенствование подготовки студентов по ОПОП ВО.

В рамках проведения государственной итоговой аттестации проверяется степень освоения выпускником следующих компетенций:

1. универсальных компетенций (УК):

- УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.
- УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.
- УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.
- УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.
- УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

2. общепрофессиональных компетенций (ОПК):

- ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.
- ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.
- ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе, с особыми образовательными потребностями.
- ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.
- ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.
- ОПК-6. Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.
- ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.
- ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.

3. профессиональных компетенций (ПК):

- ПК-1. Способность реализовывать образовательный процесс с использованием информационных и коммуникационных технологий
- ПК-2. Способность к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность.
- ПК-3. Способность осуществлять анализ и разработку научно-обоснованных средств, методик, технологий обучения, электронных ресурсов образовательной среды на основе ИКТ, обеспечивающих качество реализации образовательных программ

2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

2.1. Формы проведения государственной итоговой аттестации: защита выпускной квалификационной работы (ВКР), включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты магистерской диссертации.

2.2. Объем и сроки проведения государственной итоговой аттестации

Объем ГИА – 9 зачетных единиц, в том числе: 9 зачетных единиц – для защиты выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты.

ГИА проводится в сроки, установленные календарным учебным графиком образовательной программы.

Расписание аттестационных испытаний доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за один месяц до начала периода ГИА.

2.3. Допуск к государственной итоговой аттестации

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

Обучающимся и лицам, привлекаемым к государственной итоговой аттестации, во время ее проведения запрещается иметь при себе и использовать средства связи.

Результаты каждого государственного аттестационного испытания определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» означают успешное прохождение государственного аттестационного испытания.

3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

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

Вид выпускной квалификационной работы – магистерская диссертация.

3.1. Фонд оценочных средств для магистерской диссертации.

3.1.1. Требования к результатам обучения.

В процессе подготовки магистерской диссертации к процедуре защиты, а также в ходе процедуры защиты формируются и проверяются следующие компетенции: УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, УК-5, УК-6, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ПК-1, ПК-2, ПК-3.

В рамках выполнения ВКР проверяется уровень сформированности компетенций, который оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы исследования и корректность методологического аппарата исследования;
- уровень самостоятельности проведенного исследования (в том числе, оценка оригинальности работы, с использованием соответствующих систем в Интернет);
- ориентация в проблеме исследования; содержательность и логичность доклада (уме-

ние представлять работу);

- способность создавать, проектировать и использовать образовательные продукты (программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; программа реализации образовательного (воспитательного) процесса, разработка методик и технологий обучения);
- практическая значимость исследования (наличие прикладного аспекта исследования);
- культура представления материалов исследования;
- качество оформления ВКР.

3.1.2. Примерный перечень тем магистерских диссертаций и порядок их утверждения

1. Методика обучения разработке приложений для мобильных устройств на языке программирования Swift в профильных классах средней школы.
2. Методические аспекты обучения построению диаграмм при изучении информатики в школе
3. Методические аспекты обучения бакалавров направления Прикладная математика и информатика использованию Maple при изучении дисциплины «Прикладное программное обеспечение»
4. Методические аспекты обучения алгоритмическим умениям учащихся 5-9 классов на основе использования среды программирования Scratch во внеклассной работе
5. Методика обучения языку программирования Python в профильных классах средней школы.
6. Методика преподавания дисциплины «Web-технологии» в вузе.
7. Методика преподавания дисциплины «Архитектура компьютера» в вузе.
8. Методика применения программы САПР КОМПАС для курсового проектирования по предмету «Организация монтажа и ремонта промышленного оборудования».
9. Методика решения задач ЕГЭ по информатике и ИКТ типа C1.
10. Методические аспекты обучения информатике на основе использования онлайн сервисов при подготовке бакалавров-первокурсников.
11. Методические аспекты обучения информатике на основе использования информационных технологий при подготовке иностранных студентов.
12. Методические аспекты реализации дисциплины Информатика в Волго-Каспийском Морском рыбопромышленном колледже в контексте подготовки к восприятию профильных дисциплин.
13. Организация внеклассной работы по информатике в начальной школе.
14. Развитие алгоритмического мышления при изучении информатики в 7-10 классах общеобразовательной школы.
15. Разработка проектной технологии при обучении информатике в среднем звене общеобразовательной школы.
16. Разработка элективного курса «Web-дизайн» для профильного обучения информатике.
17. Реализация межпредметной связи (математика – информатика) в профильном обучении информатике.
18. Реализация межпредметной связи (математика-информатика) в средней общеобразовательной школе.
19. Реализация межпредметной связи (экология-информатика) при подготовке студентов технического колледжа.

Тематику ВКР разрабатывает кафедра и предлагает студентам для выбора. После выбора темы ВКР студент должен написать заявление на имя заведующего кафедрой о закреплении за ним темы и научного руководителя. Заявления рассматриваются и утверждаются на заседании кафедры, а затем на совете факультета.

Порядок утверждения тем проводится в соответствии с положением о выпускных квалификационных работах в Астраханском государственном университете утвержденного

приказом № 08-01-01/17а от 12 января 2018 г.

3.1.3. Требования к магистерской диссертации

Выпускная квалификационная работа выполняется в виде магистерской диссертации, которая отражает итог теоретического обучения студента и подтверждает его способность к самостоятельному исследованию по общетеоретическим и прикладным проблемам направления «Педагогическое образование» (Информатика, информационные технологии в образовании).

Магистерская диссертация представляет собой самостоятельную и логически завершенную научную работу, связанную с решением задач того вида (видов) деятельности, к которым готовится магистрант. При выполнении ВКР необходимо соблюдать научный стиль изложения. В тексте не допускаются стилистические и орфографические ошибки. Язык работы должен быть максимально точным, лишенным эмоционально-художественных средств выражения. Правила академического этикета исключают использование в работе местоимения первого лица единственного числа.

Структура выпускной квалификационной работы:

- титульный лист
- оглавление;
- введение;
- основной текст работы (главы и параграфы);
- заключение;
- список источников и литературы;
- приложения.

Титульный лист содержит название вуза, института и выпускающей кафедры, фамилию и инициалы студента - автора исследования, тему ВКР, код и направление подготовки, название программы ОПОП ВО, ученые степень, должность и звание, фамилию, инициалы, научного руководителя, год написания работы .

Во введении должны быть представлены актуальность темы и научная новизна, формулируются цель и задачи исследования, его объект и предмет. Кроме этого дается характеристика используемых в диссертации методов исследования.

Основная часть включает 2-3 главы, которые разбиваются на параграфы.

Структура и последовательность параграфов определяется поставленными в диссертации исследовательскими задачами.

Основные положения работы должны быть аргументированы ссылками на источники и научную литературу. Каждый структурный компонент основной части завершается самостоятельными выводами.

В заключении подводятся итоги и формулируются выводы, которые должны соответствовать обозначенным во введении цели и задачам. Заключение может включать предложения по дальнейшей разработке проблемы и рекомендации по реализации результатов диссертационного исследования на практике.

Список литературы - нумерованный перечень использованных при написании работы материалов по проблеме, который составляется в алфавитном порядке. Список используемой литературы должен включать не менее 15-20 наименований.

В приложение входят графические, иллюстративные, статистические, фото- материалы, экспериментальные материалы и тп. Каждый объект оформляется как отдельное приложение.

Апробация исследования проводится в формате проведения педагогического эксперимента, который описывается в отдельной главе или параграфе.

Примерный объем ВКР без приложения составляет 60-80 страниц.

3.1.4. Процедура защиты магистерской диссертации

Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы (магистерской диссертации) проводится в соот-

ветствии с положением о выпускных квалификационных работах в Астраханском государственном университете утвержденного приказом № 08-01-01/17а от 12 января 2018 г.

3.1.5. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов подготовки и защиты магистерской диссертации

Процедура оценивания результатов подготовки и защиты магистерской диссертации проводится в соответствии с:

- Положением о выпускных квалификационных работах в Астраханском государственном университете утвержденного приказом № 08-01-01/17а от 12 января 2018 г.
- Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и программам магистратуры в Астраханском государственном университете утвержденного приказом ректора № 08-01-01/1547 от 29.11.2017г.
- Порядком проверки на объём заимствований, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, и размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе в Астраханском государственном университете утвержденного приказом № 08-01-01/796 от 7 июня 2019 г

3.1.6. Показатели и критерии оценивания результатов подготовки и защиты магистерской диссертации

В рамках выполнения ВКР проверяется уровень сформированности компетенций, который оценивается по следующим критериям:

- актуальность темы исследования и корректность методологического аппарата исследования;
- уровень самостоятельности проведенного исследования (в том числе, оценка работы в системе «Антиплагиат»);
- ориентация в проблеме исследования; содержательность и логичность доклада (умение представлять работу);
- способность создавать, проектировать и использовать образовательные продукты (программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов; программа реализации образовательного (воспитательного) процесса, разработка методик и технологий обучения);
- практическая значимость исследования (наличие прикладного аспекта исследования); культура представления материалов исследования;
- качество оформления ВКР.

Критерии выставления оценок на защите ВКР представлены в таблице 2.

Таблица 1. Критерии на защите ВКР

Оценка	Критерии выставления оценок
Отлично	Компетенции освоены полностью. В работе проведён подробный, глубокий, самостоятельный анализ стандартов, учебных программ, учебных пособий, электронных ресурсов по теме исследования; разработаны авторские учебно-дидактические материалы разных типов, соответствующие теме работы и отражающие авторский подход к реализации методики обучения по теме работы: лабораторные работы, видеоролики, ментальные карты, тесты, контрольные работы и т.п.; полно представлена методика использования разработанных учебно-методических материалов в учебном процессе. Проведен и описан полный или фрагментарный педагогический эксперимент. Данные эксперимента обработаны с использованием статистических методов. При проведении процедуры защиты тема представленной работы раскрыта на высоком научном уровне. Выявлены полнота материала, систематичность и последовательность в изложении основных теоретических положений работы. Показаны умения чётко и коротко излагать сущность проведенного исследования, способность формулировать основные идеи работы, умение дискутировать. Представлен полный ответ на дополнительные вопросы. Обоснованы все ключевые моменты выпускной работы.

Хорошо	Компетенции освоены на базовом уровне. В работе проведён подробный, глубокий, самостоятельный анализ стандартов, учебных программ, учебных пособий, электронных ресурсов по теме исследования; разработаны авторские учебно-дидактические материалы разных типов, соответствующие теме работы и отражающие авторский подход к реализации методики обучения по теме работы: лабораторные работы, видеоролики, ментальные карты, тесты, контрольные работы и т.п; полно представлена методика использования разработанных учебно-методических материалов в учебном процессе. Проведен и описан полный или фрагментарный педагогический эксперимент. Данные эксперимента обработаны с использованием статистических методов. При проведении процедуры защиты тема исследования раскрыта полностью, выявлены систематичность и последовательность в изложении основных теоретических положений работы, обоснованы все ключевые моменты выпускной работы. Не отражены при дискутировании умения четко и ясно излагать основные идеи работы, её результаты. Не на все дополнительные вопросы был дан полный ответ.
Удовлетворительно	Компетенции освоены частично. В работе проведен поверхностный самостоятельный анализ стандартов, учебных программ, учебных пособий, электронных ресурсов по теме исследования; разработаны авторские учебно-дидактические материалы разных типов, соответствующие теме работы и отражающие авторский подход к реализации методики обучения по теме работы: лабораторные работы, видеоролики, ментальные карты, тесты, контрольные работы и т.п; частично представлена методика использования разработанных учебно-методических материалов в учебном процессе. Педагогический эксперимент не проводился, а только описан предполагаемый эксперимент. При проведении процедуры защиты тема исследования раскрыта не полностью, обоснованы не все ключевые моменты работы. Сущность проведённого исследования не отражена в ответах на дополнительные вопросы. Возможны ошибки при изложении материала, не показано умение дискутировать.
Неудовлетворительно	Компетенции не освоены. В работе не представлен самостоятельный анализ стандартов, учебных программ, учебных пособий, электронных ресурсов по теме исследования или не разработаны авторские учебно-дидактические материалы разных типов, соответствующие теме работы: лабораторная работа, видеоролик, тест, ментальная карта, контрольная работа и т.п; или не представлена методика использования разработанных учебно-методических материалов в учебном процессе. Не описан планируемый педагогический эксперимент. Результат оригинальности работы в системе антиплагиат ниже 70%. При проведении процедуры защиты тема представленной работы раскрыта не полностью, общая идея верная, но не выявлены систематичность и последовательность в изложении основных теоретических положений. Большинство ключевых моментов исследования не обоснованы или имеются неверные обоснования. На большую часть дополнительных вопросов не получены ответы. Не выявлено умение дискутировать, не показано умение излагать материал четко и ясно.

4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

4.1. Учебно-методическое и информационное обеспечение магистерской диссертации

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – БиблиоТех». <https://biblio.asu.edu.ru>

2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru.

3. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». www.biblio-online.ru

4.1.1. Рекомендации обучающимся по выполнению магистерской диссертации, ее представлению в государственную экзаменационную комиссию и защите

При оформлении магистерской диссертации необходимо соблюдать требования, представленные в методических рекомендациях по оформлению магистерских диссертаций / сост. М. В. Коломина. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2020. – 31 с.

4.1.2. Литература и интернет-ресурсы, необходимые для выполнения магистерской диссертации

1. Подготовка и оформление магистерских диссертаций: методические рекомендации / сост. М. В. Коломина. – Астрахань: Астраханский государственный университет, Издательский дом «Астраханский университет», 2020. – 31 с.
2. Положение о практике обучающихся Астраханского государственного университета, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования <http://asu.edu.ru/images/File/Polozhenie-o-praktike-obuchayushchihsya-AGU.pdf>
3. Положение о выпускных квалификационных работах в Астраханском государственном университете [http://asu.edu.ru/images/File/ilovepdf_merged-\(2\).pdf](http://asu.edu.ru/images/File/ilovepdf_merged-(2).pdf)
4. Порядок проверки на объём заимствований, в том числе содержательного выявления неправомерных заимствований, и размещения текстов выпускных квалификационных работ в электронно-библиотечной системе в Астраханском государственном университете <http://asu.edu.ru/images/File/VKR-noviy.pdf>
5. ГОСТ Р 7.0.5–2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления»

В качестве основной и дополнительной литературы также могут быть использованы источники по дисциплинам учебного плана; библиотека, укомплектованная учебно-методической литературой в соответствии с рабочими программами дисциплин.

Программа ГИА при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы ГИА может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).