

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт психологии и образования  
Отделение педагогики



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ  
проф. Таюрский Д.А.

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **Программа государственной итоговой аттестации**

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

Направление подготовки: 44.04.01 - Педагогическое образование

Профиль подготовки: Математика и компьютерное моделирование в образовании

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2018

## Содержание

1. Компетенции, освоение которых проверяется государственным экзаменом
2. Объем подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена в зачетных единицах и часах
3. Форма проведения государственного экзамена
4. Перечень вопросов к государственному экзамену с указанием проверяемых компетенций
5. Критерии оценивания ответов обучающихся на государственном экзамене
6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа государственного экзамена
7. Литература
8. Методические рекомендации по подготовке к государственному экзамену
9. Особенности проведения государственного экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Программу государственной итоговой аттестации разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Зарипов Ф.Ш. (кафедра высшей математики и математического моделирования, отделение педагогического образования), Farhat.Zaripov@kpfu.ru ; доцент, к.н. Телегина Н.В. (кафедра педагогики высшей школы, Институт психологии и образования), nadya-telegina@yandex.ru

## 1. Компетенции, освоение которых проверяется государственным экзаменом

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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
ПК-1	Способен проектировать, управлять и исследовать образовательный процесс
ПК-2	Способен проектировать и управлять процессом формирования метапредметных компетенций обучающихся
ПК-3	Способен исследовать и организовывать процесс формирования мотивации, познавательных интересов и способностей обучающихся
ПК-4	Способен к проектированию учебной деятельности с учетом особенностей социальной ситуации развития обучающихся (включая разработку совместно с обучающимися и другими участниками образовательных отношений индивидуальной программы развития и индивидуального образовательного маршрута)
ПК-5	Способен проектировать и управлять различными видами внеурочной деятельности обучающихся
ПК-6	Способен управлять научно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся
ПК-7	Способен разрабатывать контрольно-измерительные материалы различного уровня сложности
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
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. Объем подготовки к сдаче и сдачи государственного экзамена в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 3 зачетных(ые) единиц(ы) на 108 часа(ов).

## 3. Форма проведения государственного экзамена

Форма проведения государственного экзамена: устная.

Описание билетов государственного экзамена: билеты государственного экзамена включают в себя два вопроса: первый - теоретический вопрос, второй - профессиональная задача.

Экзамен проводится в виде раскрытия теоретического вопроса и решения профессиональной задачи, включающей в себя конкретные задания для ее поэтапного решения.

Максимальное количество баллов за теоретический вопрос - 50, за решение профессиональной задачи - 50.

Максимальное количество баллов за государственный экзамен - 100.

Портфолио магистранта является элементом, сопровождающим процесс решения профессиональных задач на экзамене. Один из разделов портфолио включает в себя электронные версии документов нормативно-правовой базы педагогической деятельности учи-теля и учебно-методические материалы, необходимые для решения профессиональных задач.

Объем времени, выделяемый на подготовку: 60 минут.

Государственный экзамен проводится по следующим модулям основной профессиональной образовательной программы направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование профиля 'Математика и компьютерное моделирование в образовании': 'Общенаучный модуль', 'Проектирование и реализация образовательного процесса', 'Индивидуализация и дифференциация образования', 'Содержание предметной области и технологии обучения', 'Мониторинг образовательных результатов обучающихся'.

Общая трудоемкость составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

## 4. Перечень вопросов к государственному экзамену с указанием проверяемых компетенций

Номер вопроса	Формулировка вопроса	Компетенции, освоение которых проверяется вопросом
1.	Сущность проблемной ситуации и алгоритм разработки стратегии действий учи-теля по ее разрешению на основе системного подхода.	УК-1
2.	Управление проектами в сфере образования: ключевые понятия, типология про-ектов, характерные признаки проектов в сфере образования, этапы жизненного цикла проекта.	УК-2
3.	Сущность, принципы, факторы и условия эффективности командной работы.	УК-3
4.	Современные требования к оформлению научной статьи и устному выступле-нию на научно-практической конференции	УК-4

Номер вопроса	Формулировка вопроса	Компетенции, освоение которых проверяется вопросом
5.	Сущность, принципы и особенности межкультурного взаимодействия в мульти-культурной образовательной среде.	УК-5
6.	Портфолио студента педагогической магистратуры как индивидуальная стратегия его личностно-профессионального становления и развития.	УК-6
7.	Актуальные проблемы современного образования и основные направления ин-новационной деятельности в образовательной организации.	ОПК-1
8.	Требования к современному учителю в контексте профессионального стандарта педагога и норм профессиональной этики.	ОПК-1
9.	Федеральные государственные образовательные стандарты как нормативно-правовая база проектирования основных образовательных программ.	ОПК-2
10.	Цель, задачи, структура и условия реализации дополнительных общеобразова-тельных программ.	ОПК-2
11.	Классификация категорий обучающихся с особыми образовательными потребностями, принципы и специальные условия организации учебно-познавательной деятельности с одной из данных категорий обучающихся (на выбор).	ОПК-3
12.	Педагогическое сопровождение обучающихся с особыми образовательными по-требностями в общеобразовательной школе: цель, функции, особенности и условия.	ОПК-3
13.	Цель, принципы и условия духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	ОПК-4
14.	Цель, функции и принципы мониторинга образовательных результатов обучаю-щихся.	ОПК-5
15.	Принципы, особенности и формы организации работы с одаренными обучающи-мися в урочной и внеурочной деятельности.	ОПК-6
16.	Принципы, особенности и организационно-педагогические условия организации образовательного процесса в условиях инклюзии.	ОПК-6
17.	Отличительные характеристики современного урока и особенности организации педагогического взаимодействия в контексте системно-деятельностного подхода.	ОПК-7
18.	Технологическая карта как современная форма планирования урока и педагоги-ческого взаимодействия учителя и обучающихся в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.	ОПК-8
19.	Основные компоненты содержания школьного математического образования.	ПК-1
20.	Общая характеристика и особенности формирования метапредметных образова-тельных результатов обучающихся на уроках математики.	ПК-2
21.	Цель, особенности и этапы организации научно-исследовательской деятельности.	ПК-3
22.	Сущность, структура и этапы реализации индивидуального образовательного маршрута обучающегося.	ПК-4

Номер вопроса	Формулировка вопроса	Компетенции, освоение которых проверяется вопросом
23.	Цель, особенности и организационно-педагогические условия управления вне-урочной деятельности обучающихся по математике в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.	ПК-5
24.	Управление проектной деятельностью обучающихся по математике: цель, принципы и особенности.	ПК-6
25.	Контрольно-измерительные материалы как основной инструмент мониторинга образовательных результатов обучающихся по математике.	ПК-7

### 5. Критерии оценивания ответов обучающихся на государственном экзамене

Отлично	Хорошо	Удовлетворительно	Неудовлетворительно
<p>Ответ полный, корректный, свободный; материал изложен в логической последовательности, научным языком с использованием соответствующей терминологии; все задания профессиональной задачи решены корректно; выводы обоснованы; ответы на поставленные вопросы полные и аргументированные; проверяемые компетенции сформированы в полном объеме</p>	<p>Ответ достаточно полный, корректный, вполне свободный; материал изложен в определенной логической последовательности, научным языком с использованием соответствующей терминологии; при решении профессиональной задачи допущены одна-две несущественные ошибки, исправленные при наводящих вопросах членов комиссии; ответы и решения не содержат достаточно полного обоснования; проверяемые компетенции сформированы с незначительными пробелами</p>	<p>Ответ недостаточно полный и свободный; изложение материала не вполне последовательное; студент недостаточно владеет соответствующей научной терминологией; задания профессиональной задачи решены частично; при решении профессиональной задачи допущена существенная ошибка или две-три не-существенные ошибки, не исправленные при наводящих вопросах членов комиссии; приведенные обоснования являются несущественными, проверяемые компетенции сформированы слабо</p>	<p>При ответе обнаружено непонимание или слабое понимание и слабое знание теоретического материала; незнание или слабое владение основным содержанием материала; непонимание или слабое понимание профессиональной задачи, не владение способами ее решения или при выполнении заданий профессиональной задачи допущены существенные ошибки, которые студент не смог исправить при наводящих вопросах членов комиссии; предложенные решения заданий не привели к решению профессиональной задачи; полное отсутствие обоснования предложенных решений, или отсутствие ответа; проверяемые компетенции не сформированы или не продемонстрированы</p>

### 6. Нормативные документы, на основании которых разработана программа государственного экзамена

Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации".

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 №636).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301).

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет", утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13 июля 2015 года №714.

Регламент государственной итоговой аттестации обучающихся федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 30 декабря 2016 года № 0.1.1.67-06/248/16.

Регламент проведения государственного экзамена и защиты выпускной квалификационной работы с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет" от 31 марта 2017 года № 0.1.1.67-07/59-г.

## 7. Литература

1. Инновационная педагогика [Электронный ресурс]: учеб. пособие / О.П. Околев. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 167 с. - (Высшее образование: Магистратура). - Ре-жим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1001106>
2. Левитес Д. Г. Педагогические технологии [Электронный ресурс]: Учебник / Ле-витес Д.Г. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 403с. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=546172>
3. Менеджмент в образовании [Электронный ресурс]: учебник / Г.Г. Корзникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 352 с. + Доп. материалы [Элек-тронный ресурс; Режим доступа: <http://www.znanium.com>]. - (Высшее образова-ние: Магистратура). <http://znanium.com/catalog/product/1021489>
4. Мониторинг качества образовательного процесса в школе [Электронный ресурс]: монография / С.Е. Шишов, В.А. Кальней, Е.Ю. Гирба. - М.: ИНФРА-М, 2020. - 205 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа <http://www.znanium.com>]. - (Научная мысль). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1036467>
5. Педагогика [Электронный ресурс]: учебник / В.Г. Рындак, А.М. Аллагулов, Т.В. Челпаченко [и др.] ; под общ. ред. В.Г. Рындак. - М.: ИНФРА-М, 2018. - 427 с. - [www.dx.doi.org/10.12737/25026](http://www.dx.doi.org/10.12737/25026). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/958352>
6. Педагогика инклюзивного образования [Электронный ресурс]: учебник / Т.Г. Богданова, А.А. Гусейнова, Н.М. Назарова [и др.]; под ред. Н.М. Назаровой. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 335 с. - [www.dx.doi.org/10.12737/20170](http://www.dx.doi.org/10.12737/20170). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/990349>
7. Педагогические технологии [Электронный ресурс]: учебник / Д.Г. Левитес. - М.: ИНФРА-М, 2019. - 403 с. - [www.dx.doi.org/10.12737/19993](http://www.dx.doi.org/10.12737/19993). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1027031>

## 8. Методические рекомендации по подготовке к государственному экзамену

На экзамене во время подготовки к теоретическому вопросу рекомендуется не записывать на лист ответа все содержание ответа, а составить развернутый план, которому необходимо следовать во время сдачи экзамена. Отвечая на теоретический вопрос, необходимо придерживаться определенного плана ответа, который не позволит студенту уйти в сторону от содержания поставленного вопроса. При ответе на экзамене допускается многообразие мнений. Это означает, что студент вправе выбирать любую точку зрения по дискуссионной проблеме, но с условием достаточной аргументации своей позиции. Приветствуется, если студент не читает с листа, а свободно излагает материал, ориентируясь на заранее состав-ленный план. К выступлению выпускника на государственном экзамене предъявляются следующие требования: ответ должен строго соответствовать объему вопроса билета; ответ должен полностью исчерпывать содержание вопроса билета; выступление на государственном экзамене должно соответствовать нормам и правилам публичной речи, быть четким, обоснованным, логичным. Студент должен быть готов и к дополнительным (уточняющим) вопросам, которые могут задать члены государственной экзаменационной комиссии. Дополнительные вопросы задаются членами государственной комиссии в рамках вопроса и связаны, как правило, с неполным ответом. Уточняющие вопросы задаются, чтобы либо конкретизировать мысли студента, либо чтобы студент подкрепил те или иные теоретические положения практикой. Полный ответ на уточняющие вопросы лишь усиливает эффект общего ответа студента.

Для подготовки к ответу по теоретическому вопросу экзамена можно воспользоваться структурно-логической схемой содержания устного выступления (по Б.Ц. Бадмаеву, А.А. Малышеву):

1. Вступление - актуальность темы:
  - 1-2 примера по теме выступления из практики, свидетельствующие о наличии проблемы, требующей анализа в выступлении;
  - ссылка на официальные государственные документы (законы, стандарты, постановления).
2. Общая характеристика объекта (предмета) рассмотрения, т.е. того явления, события, процесса, которому посвящено выступление.
  - Что это такое (определение понятия)?
  - Каковы его основные признаки (свойства, черты, функции или структурные компоненты)? и т.п.
3. Анализ и оценка объекта рассмотрения в соответствии с целью выступления:
4. Заключение:
  - какие теоретические выводы вытекают из изложенного?
  - практические выводы.

Примерный алгоритм решения профессиональной задачи

1. Подвергните анализу образовательное пространство/среду/ситуацию, представленную в профессиональной задаче.
2. Раскройте теоретические аспекты профессиональной задачи.
3. Переведите на язык педагогических/психологических/методических/специальных катего-рий запечатленные в

профессиональной задаче факты.

4. Четко обозначьте проблему профессиональной задачи и алгоритм ее решения.

5. Проверьте, являются ли предложенные решения профессиональной задачи корректными с педагогической/дидактической/методической/управленческой точки зрения.

6. Обоснуйте и аргументируйте предложенные решения профессиональной задачи.

7. Назовите положения психологической/педагогической/методической/управленческой теории, на которых строятся выдвигаемые Вами доводы.

8. Раскройте собственную точку зрения на проблематику профессиональной задачи.

9. Оцените профессиональную задачу с точки зрения ее типичности для педагогической деятельности.

10. Логично, последовательно и грамотно изложите решение профессиональной задачи.

### **9. Особенности проведения государственного экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации консультаций;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации государственного экзамена;
- создание (при необходимости) специализированных фондов оценочных средств, адаптированных для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ;
- для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения текущей и итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств, в форме тестирования и др.);
- для подготовки ответов на экзамене промежуточной и итоговой аттестации обучающимся с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- увеличение продолжительности подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.01 "Педагогическое образование" и магистерской программе "Математика и компьютерное моделирование в образовании".