

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Ребковец Ольга Александровна

Должность: И.О. Проректор

Дата подписания: 05.07.2024 10:30:41

Уникальный программный ключ

e789ec8739030382afc5ebff703928adf1af5cfa

ОПОП

Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01

«Педагогическое образование», профиль «Математика»

СМК-ПрГИА-В1.П2-2024

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга»

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе

Ю.В. Стафеева

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2024 года

## ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

**Направление подготовки:**

**44.03.01 «Педагогическое образование»**

**Направленность (профиль) подготовки:**

**профиль «Математика»**

**Квалификация выпускника: Бакалавр**

**Форма обучения: очная**

**Кафедра педагогики**

Набор 2024

Программа рассмотрена на заседании кафедры  
педагогики «25» апреля 2024 г., протокол № 9  
зав. кафедрой Прошина И.И.

Петропавловск-Камчатский 2024 г.

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

Программа составлена с учётом требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121, зарегистрированным в Минюсте России 15.03.2018 г. № 50362 (далее ФГОС ВО).

**Руководитель ОП ВО:**

Башун О.В., доцент кафедры педагогики, кандидат педагогических наук, доцент

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие положения
2. Цель государственной итоговой аттестации
3. Задачи государственной итоговой аттестации
4. Формы государственной итоговой аттестации
5. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы
6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации
7. Критерии оценивание результатов освоения ОП ВО
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение
9. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья<sup>1</sup>
10. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации

---

<sup>1</sup>При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по направлению подготовки (специальности).

## 1. Общие положения

Итоговая аттестация представляет собой форму оценки степени и уровня освоения обучающимися образовательной программы, которая проводится на основе принципов объективности и независимости оценки качества подготовки обучающихся.

Итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией. Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Формы государственной итоговой аттестации, порядок проведения такой аттестации по направлению подготовки по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование» определены федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по подготовке 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г. № 121, зарегистрированным в Минюсте России 15.03.2018 г. № 50362 (далее ФГОС ВО) и Порядком проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636.

В структуру образовательной программы направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, реализуемой ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга» в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входит подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, включая выполнение выпускной квалификационной работы, подготовку к защите и процедуру защиты.

К государственной итоговой аттестации допускается обучающийся, не имеющий академической задолженности и в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, если иное не установлено порядком проведения государственной итоговой аттестации.

## 2. Цель государственной итоговой аттестации

Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися, разработанной и реализуемой ФГБОУ ВО «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга» образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика» требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (уровень бакалавра) (далее – ФГОС ВО).

Целью проведения государственного экзамена по направлению подготовки является: оценка знаний, умений, навыков и компетенций, приобретенных выпускником при изучении образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Целью подготовки и защиты выпускной квалификационной работы является: установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач в соответствии с требованиями ФГОС ВО к квалификационным характеристикам и уровню подготовки выпускника.

## 3. Задачи государственной итоговой аттестации:

- проверка уровня подготовки выпускника к профессиональной педагогической

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

деятельности;

- оценка теоретических знаний, практических навыков и умений выпускника в области научно-исследовательской и педагогической деятельности;
- оценка аналитических и исследовательских способностей выпускника.

#### 4. Формы государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика» включает:

1. Государственный экзамен.
2. Защита выпускной квалификационной работы.

#### 5. Перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы

5.1. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

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
Экономическая	УК-9. Способен принимать обоснованные экономические

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

культура, в том числе финансовая грамотность	решения в различных областях жизнедеятельности
Гражданская позиция	УК-10. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности

5.2. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

<b>Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций</b>	<b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника</b>
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованием федеральных государственных образовательных стандартов
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен осуществлять духовно-нравственного воспитание обучающихся на основе базовых национальных ценностей
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении
Психолого-педагогические технологии профессиональной деятельности	ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний
Информационно-	ОПК-9. Способен понимать принципы работы современных

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности
---	---

5.3. Выпускник, освоивший программу бакалавриата, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа бакалавриата:

Объект или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции
обучение, воспитание и развитие учащихся	ПК-1 Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач.
	ПК-2 Способен осуществлять целенаправленную воспитательную деятельность
	ПК-3 Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной области
	ПК-4 Способен использовать современные методы и технологии обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья
	ПК-5 Способен к проектированию программ учебных предметов в соответствии с требованиями ФГОС общего образования
	ПК-6 Готов реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов
	ПК-7 Способен использовать экологическую грамотность и базовые знания в области экологии и природопользования в жизненных ситуациях, прогнозировать последствия своей профессиональной деятельности, нести ответственность за свои решения, вести дискуссию по социально-значимым проблемам экологии
	ПК-8. Способен разрабатывать проекты в различных сферах деятельности и управлять их реализацией.
	ПК-9 Готов к решению профессиональных задач с учетом знаний в области математики

## 6. Фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

### 6.1 Перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен:

#### Педагогика

1. Профессиональная готовность к педагогической деятельности. Профессиональный стандарт «Педагог».
2. Педагогика как наука, ее объект, предмет и функции. Возникновение и развитие педагогики.
3. Категориальный аппарат педагогики.
4. Диагностика воспитанности: понятие, методика.
5. Педагогический процесс. Общая характеристика целостного педагогического процесса.
6. Человек как объект и субъект воспитания. Источники, факторы и теории развития личности.

7. Методология и методы педагогического исследования.
8. Процесс обучения: сущность и структура.
9. Закономерности, принципы и правила обучения. Характеристика основных принципов обучения.
10. Содержание образования как фундамент базовой культуры личности. Нормативные документы, отражающие содержание образования.
11. Понятие метода обучения. Классификация методов обучения.
12. Общие формы организации учебной деятельности.
13. Современный урок и классификация типов уроков.
14. Понятие средства обучения. Классификация средств обучения.
15. Контроль и оценка знаний.
16. Воспитание: сущность, особенности и движущие силы.
17. Закономерности, принципы и правила воспитания. Характеристика основных принципов воспитания.
18. Понятие воспитательного коллектива, его педагогические функции. Типы детских коллективов. Динамика развития коллектива.
19. Содержание воспитания школьников.
20. Понятие метода воспитания. Характеристика основных методов воспитания.
21. Понятие форма воспитания. Характеристика основных форм воспитания.
22. Сущность процесса самовоспитания. Педагогическое руководство самовоспитанием.
23. Процесс перевоспитания: основные понятия, функции.
24. Функции и основные направления деятельности классного руководителя.
25. Коллективно-творческое дело как форма воспитания. Типы и виды КТД. Методика проведения КТД.

### **Методика преподавания математики**

1. Обучение математическим доказательствам в школе.
2. Методы дифференциации обучения математике в школе.
3. Математические игры и развлечения в школе.
4. Особенности реализации основных методических приемов, используемых школе, при обучении математике.
5. Организация самостоятельной работы учащихся на уроках алгебры.
6. Контроль знаний учащихся и пути его совершенствования на уроках математики.
7. Проблемное обучение на уроках алгебры.
8. Метод проектов в процессе изучения алгебры как интегрированная технология.
9. Метод проектов в процессе изучения геометрии как интегрированная технология.
10. Методика развития критического мышления при решении алгебраических задач.
11. Методика развития критического мышления при решении геометрических задач.
12. Формирование продуктивного мышления в процессе изучения алгебраического материала.
13. Использование современных информационных технологий при изучении курса алгебры и начал анализа.
14. Нестандартные задачи по математике как средство развития творческих способностей учащихся.
15. Методика обучения решению задач на построение в курсе планиметрии.
16. Обучение учащихся применению эвристических приемов при поиске пути решения математических задач.
17. Развивающие возможности планиметрических задач.
18. Методические особенности работы по составлению систем задач в процессе изучения курса планиметрии.

19. Задачи на экстремум в школьном курсе геометрии.
20. Осуществление принципа индивидуализации и дифференциации на уроках геометрии.
21. Оценка результатов обучения как элемент управления качеством.
22. Традиционные и новые средства оценивания результатов обучения.
23. Использование тестирования на различных этапах обучения.
24. Преимущества и недостатки ЕГЭ как формы итогового контроля знаний учащихся.
25. Методика обучения решению тригонометрических уравнений и неравенств.

## **ТИПОВЫЕ СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЭКЗАМЕНА**

### **Ситуация 1**

Родители Саши тщательно заботились о всестороннем развитии сына- Занятия в школе он сочетал с посещением художественной школы, спортивной секции. Вечерами мать учила сына музыке. Все внушали Саше Т., что он одарённый, что у него прекрасное будущее. Первые две четверти он учился на «отлично», имел неплохие спортивные успехи, свободно играл музыкальные пьесы. Но началось второе полугодие, и Саша начал «хандрить», как выражалась мама. Появились тройки, начал пропускать занятия в художественной школе, резко упали показатели в спортивной гимнастике. Появилось какое-то безразличие, нервозность. Мать сердилась, часто выходила из себя. Был даже случай, что в марте Саша на два дня сбежал к тётке, которая жила за городом. Отец смотрел, смотрел на все это и сказал жене: «Хватит мучить ребенка. Навалили на него - так и лошадь упадёт...» Но мать хотела видеть Сашу «интеллектуалом», не таким, как все.

### **Ситуация 2**

Объясняя новый материал, вы замечаете, что один из учеников увлётся чтением с телефона под партой. Весь класс, кроме него, заметил, что вы видите, чем он занимается. Глаза детей с интересом устремлены на вас.

### **Ситуация 3**

В семье Серёжи высоко чтут культ учёбы. Мальчика с пяти лет готовили к предстоящим занятиям в школе. По оценке учителей и воспитателей, Серёжа любознателен, исполнительен, с достаточно развитым вниманием (в пределах нормы для первоклассников), учится с большим увлечением. На уроках технологии имеет отличные оценки, однако резко отрицательно относится к самообслуживающему труду, не любит физический труд, дома не выполняет и не хочет выполнять никаких обязанностей.

### **Ситуация 4**

Учитель, спускаясь по ступеням, случайно заметила, как ученик перочинным ножом пытался резать перила лестницы. Увидев преподавателя, мальчик убежал, забыв даже куртку на площадке. Обо всем случившемся учитель рассказал матери ребенка, которая просто не поверила, что ее сын мог такое совершить. Она была убеждена в том, что сын ее совершенно не виноват, и это сделали другие ребята, ведь они живут в квартире с идеальным порядком и красивой обстановкой, все в семье бережно и аккуратно относятся к вещам и мебели. На вопрос матери сын признался, что просто хотел попробовать свой ножик в деле. Каково же было удивление и возмущение мальчика, когда учитель предложила ему порезать у себя дома стол или стул. Он просто был уверен, что так делать нельзя, ведь этот стол ему купил отец.

**Ситуация 5**

Во время перемены все дети играют в коридоре. Олег и Вика, во время бега сталкиваются. Вика с плачем подходит к учителю и говорит, что Олег ее стукнул.

**Ситуация 6**

Ученики вместе со своей учительницей пошли на экскурсию в музей. Ребятам было очень интересно, и они внимательно слушали экскурсовода и смотрели экспонаты. Но пара мальчишек из их класса не стали слушать экскурсовода и бегали от одного экспоната к другому громко их обсуждая и смеясь.

**Ситуация 7**

Четвероклассник явно разочарован «тройкой», полученной за устный ответ. Свою обиду он не преминул высказать учителю: «Вы всегда занижаете мне отметки, как бы я ни отвечал».

**Ситуация 8**

Обучая пятиклассников сотрудничеству на уроке, учительница русского языка предложила им поменяться работами и проверить, как выполнил задание товарищ. Ребята охотно берутся за проверку, находят и исправляют ошибки. Все довольны: ведь они действуют почти так же, как учительница. Но вот работы вернулись авторам, и в классе начинаются споры: почему кто-то что-то исправил, зачеркнул и т.д.

**Ситуация 9**

Урока Коля не выучил, что было ясно всем. И, как ни старался, так ничего вспомнить не мог. Коля стоял и злился на себя, на свою соседку по парте Лену, которая не могла ему подсказать, на учителя, который так много, по его мнению, всегда задаёт по окружающему миру. Вконец раздосадованный, он не выдержал и надерзил учителю.

– Непонятно, зачем вообще нужна эта физика?

**Ситуация 10**

В класс общеобразовательной школы приходит ребенок с ОВЗ, однако, выясняется, что не все родители согласны, чтобы их дети обучались совместно с таким ребёнком. Как должен поступить педагог в данном конфликте?

**Ситуация 11**

Педагог замечает, что в классе сложились нездоровые отношения между нормально развивающимися детьми и ребёнком с ОВЗ. Родители ребенка с ОВЗ также неоднократно высказывали педагогу свои опасения по поводу проблем коммуникации. Что должен предпринять педагог в данной ситуации?

**Ситуация 12**

Обучаясь по индивидуальному образовательному маршруту, ребенок с ОВЗ тем не менее с трудом осваивает учебный материал. Родители настаивают на упрощении заданий. Однако, педагогический коллектив настаивает на продолжении обучения по разработанному маршруту. Как должен поступить классный руководитель, родители, руководитель ОУ в сложившейся ситуации?

**Ситуация 13**

Смоделируйте ситуацию этического конфликта в профессиональной деятельности педагога, определите основные методы и способы его разрешения. Оцените поведение сторон конфликта с точки зрения норм этики и морали.

**Ситуация 14**

Смоделируйте ситуацию демонстрирующую нарушение субъектом правил и принципов бесконфликтного общения, особенностей публичной, официальной и деловой коммуникации. Приведите возможные способы разрешения (исправления) ситуации.

**Ситуация 15**

Приведите алгоритм действия по организации и проведению мероприятий по защите детей от негативных воздействий ЧС.

**Задача 1**

Представьте, что вы участвуете в конкурсе «Учитель года», одним из заданий которого является создание проекта «Семейные таланты». Предложите идеи этого проекта, которые вам кажутся наиболее интересными.

**Задача 2**

Продумайте план работы классного руководителя, ориентирующий школьников-подростков на здоровый образ жизни.

**Задача 3**

Разработайте содержание занятия по формированию межнациональной толерантности для учащихся 5-7 классов.

**Задача 4**

Составьте примерный план работы с группой детей на учебную четверть. Определите возраст, укажите класс, выделите воспитательную задачу-доминанту. Какие традиционные и нетрадиционные дела будут иметь место в вашей работе с классом?

**Задача 5**

Составьте картотеку форм воспитания «от А до Я» (аукцион, беседа, викторина и т.д.) по направлению \_\_\_\_\_

**Задача 6**

Составьте алгоритм проведения этической беседы с младшими подростками.

**Задача 7**

Раскройте процедуру контроля в обучении на конкретном примере, начиная с постановки цели и завершая анализом и использованием результатов при дальнейшей организации процесса обучения.

**6.2 Перечень примерных тем выпускных квалификационных работ:  
часть «Педагогика»**

1. Активизация познавательной деятельности школьников проблемными методами обучения.
2. Влияние гиперпекающего стиля семейного воспитания на формирование личности школьника.
3. Влияние компьютерных игр на проявление агрессивности школьников.
4. Влияние компьютерных игр на развитие личности ребенка.

5. Внеклассная воспитательная работа в формировании здорового образа жизни школьников
6. Внеклассная работа как форма патриотического воспитания школьников.
7. Воспитание у школьников ответственности за свои поступки и поведение в детском коллективе.
8. Дидактическая игра в развитии познавательной активности школьников.
9. Игровая деятельность школьников во внеклассной работе.
10. Интегративные уроки в школе как современная форма обучения нестандартного типа
11. Интернет как средство формирования познавательного интереса на уроках естествознания в школе.
12. Коммуникативная культура учащихся как фактор повышения эффективности учебно-воспитательного процесса.
13. Кружок как групповая форма внеучебной деятельности учащихся классов
14. Нетрадиционные формы обучения в развитии толерантности школьников.
15. Нравственное воспитание в системе формирования базовой культуры личности младшего школьника.
16. Организация досуга как эффективное условие развития творческих способностей школьников.
17. Педагогические основы духовно-нравственного воспитания в школе.
18. Педагогические условия формирования межличностных взаимоотношений школьников.
19. Педагогический стиль учителя классов как условие эмоционального развития школьников.
20. Причины возникновения и пути решения конфликтов между преподавателем и учениками школы.
21. Профессиональное самовоспитание и самообразование как условие профессионального роста педагога.
22. Профилактика и коррекция агрессивного поведения школьников.
23. Проектная деятельность на уроках в школе.
24. Развитие логического мышления школьников.
25. Развитие навыков исследовательской деятельности школьников в процессе обучения.
26. Роль регионального компонента в воспитании школьников.
27. Самостоятельная работа в формировании мотивации учебной деятельности у детей.
28. Создание ситуаций успеха на уроках как условие формирования познавательной активности школьников.
29. Сравнительный анализ инновационных и традиционных методов контроля в школе.
30. Творческие задания как средство (совершенствования) формирования познавательного процесса школьников.
31. Фольклор как средство формирования межнациональной толерантности у детей.
32. Формирование культуры поведения у школьников во внеурочной деятельности.
33. Формирование межнациональной толерантности у детей младшего школьного возраста (во внеурочной деятельности, на уроке)
34. Формирование познавательных интересов школьников на уроках.
35. Гражданское воспитание школьников.
36. Формирование правовой культуры школьников.
37. Формирование учебной мотивации школьников.
38. Формирование ценностного отношения к здоровому образу жизни.

#### **часть «Математика»**

1. Методика исследования функций и построения их графиков

2. Методика обобщения приемов решения уравнений и неравенств с параметрами при обучении в основной школе
3. Методика обучения решению геометрических задач на построение в средней школе
4. Методика обучения школьников решению уравнений и неравенств с модулями в основной школе.
5. Методика преподавания темы «Квадратичная функция» в условиях уровневой дифференциации обучения
  - a. Методика формирования функциональных умений учащихся основной школы с использованием модульного обучения
6. Методика реализации межпредметных связей математики и физики в условиях дифференциации обучения
7. Методика реализации межпредметных связей в процессе проведения интегрированных уроков по математике.
8. Методика формирования понятия «процент» у учащихся основной школы
9. Методика формирования понятия интеграла в школьном курсе математики.
10. Методические аспекты изучения алгебраических неравенств в основной школе.
11. Методические аспекты изучения вероятностно-статистического материала в школе
12. Методические аспекты изучения методов решения задач по планиметрии повышенной трудности в основной школе
13. Методические аспекты изучения темы «Арифметическая и геометрическая прогрессии» в основной школе
14. Методические аспекты изучения элементарных функций в основной школе
15. Методические аспекты использования информационных технологий при обучении математике.  
Методические аспекты обучения школьников решению алгебраических уравнений и неравенств с параметрами в основной школе на элективном курсе
16. Методические аспекты обучения школьников решению задач с экономическим содержанием повышенной сложности  
Методические аспекты обучения школьников решению планиметрических задач с помощью дополнительных построений.
17. Методические аспекты организации процесса обучения математике в 5-6 классах, ориентированного на понимание
18. Методические аспекты проектирования элективного курса «Комплексные числа» в средней школе.
19. Методические аспекты развития математического мышления учащихся 7-8 классов в процессе решения задач на составление уравнений и неравенств
20. Методические основы проектирования элективного курса «Логика высказываний» для средней школы.
21. Методические особенности изучения методов решения олимпиадных задач по математике в основной школе
22. Методические особенности обучения школьников решению иррациональных уравнений и неравенств с параметрами на элективном курсе в 9 классе.
23. Методические особенности обучения школьников решению нестандартных задач в основной школе на внеурочных занятиях.
24. Методические особенности подготовки учащихся к олимпиадам по математике в старшей школе
25. Методические особенности подготовки учащихся к решению тригонометрических уравнений.
26. Методические особенности применения тестирования как формы контроля в обучении математики.

27. Методические особенности развития одаренности младших подростков в процессе обучения математике.
28. Методические особенности реализации прикладной направленности в процессе обучения математике в основной школе
29. Методические особенности формирования исследовательских умений учащихся при изучении геометрии в основной школе
30. Методические рекомендации к изучению содержательной линии «Уравнения» в курсе математики основной школы.
31. Нестандартные задачи по алгебре как средство организации исследовательской деятельности учащихся основной школы
32. Организация самостоятельной работы школьников по математике на основе обучающих видеороликов
33. Площадь фигуры. Методика формирования представлений о площади фигур в планиметрии и стереометрии
34. Применение методов математического анализа к решению иррациональных уравнений и неравенств
35. Применение операционного исчисления при решении дифференциальных уравнений в рамках дополнительного образования для учащихся старших классов.
36. Проблема обучения математике в профильных классах на примере темы: «Логарифмические уравнения».
37. Проектная деятельность учащихся на уроках математики при изучении темы «Кривые второго порядка»
38. Развитие вероятностного мышления учащихся профильных классов через решение практико-ориентированных стохастических задач
39. Развитие логического мышления учащихся средней школы в процессе реализации элективного курса «Решение задач с помощью логики союзов»
40. Развитие познавательного интереса в обучении математике
41. Развитие познавательного интереса в ходе изучения элективного курса «Группы подстановок» в средней школе.
42. Развитие пространственного мышления у младших школьников при изучении геометрического материала.
43. Разработка элективного курса «Задачи с параметром в школьном курсе математики»
44. Разработка элективного курса по теме «Комбинаторика» и методика его изучения
45. Разработка элективного курса по теме «Тригонометрические неравенства» и методика его изучения.
46. Систематизация и обобщение знаний учащихся по тригонометрии при подготовке к ЕГЭ по математике
47. Систематизация и обобщение знаний учащихся старших классов при изучении темы «Задачи на экстремум».
48. Статистическое исследование как средство развития познавательной активности учащихся.
49. Теория обучения векторному методу в школьном курсе геометрии (стереометрия).
50. Технология дополненной реальности как средство обучения в курсе школьной математики
51. Технология применения укрупненных дидактических единиц при изучении квадратных уравнений.
52. Тригонометрические уравнения и методы их решения
53. Формирование ключевых образовательных компетенций при обучении математике в средней школе

54. Формирование мотивации учащихся 5-6 классов к учебно-познавательной деятельности в процессе обучения математике
55. Формирование проектной деятельности учащихся при изучении математики.
56. Использование внутрипредметных связей для интенсификации процесса обучения математике учащихся 8-9-х классов
57. Использование интерактивного комплекса в преподавании математики в старшей школе
58. Использование мультимедиа технологий при изучении методов решения заданий с параметрами.
59. Использование свойств векторов в изучении тригонометрических функций
60. Контроль знаний учащихся и пути его совершенствования на уроках математики.
61. Логические основы курса геометрии средней школы
62. Метод проектов в процессе изучения алгебры как интегрированная технология.
63. Метод проектов в процессе изучения математики в 5–6 классах как интегрированная технология.
64. Методика обучения школьников решению задач с экономическим содержанием.
65. Методика изучения действительных чисел в средней школе
66. Методика изучения процентов с младшими подростками на основе системно-деятельностного подхода.
67. Методика изучения тождественных преобразований в основной школе
68. Методика использования свойств функций при решении уравнений и неравенств в школе.
69. Методика изучения последовательностей, пределов последовательностей (теорема Вейерштрасса) с практическим приложением.
70. Организация практикума по математике в старшей школе в условиях дистанционного образования.
71. Организация л практикума по математике в старшей школе в условиях дистанционного образования.
72. Развитие исследовательских умений учащихся основной школы при организации проектной деятельности в условиях дистанционного образования
73. Развитие экспериментальных умений учащихся основной школы при организации исследовательской деятельности в условиях дистанционного образования
74. Разработка элективного курса по математике «Название» для учащихся 7 класса.
75. Разработка элективного курса по математике «Название» для учащихся 9 класса.
76. Разработка элективного курса по математике «Решение олимпиадных задач» для учащихся 8 класса.
77. Разработка элективного курса по математике «Нестандартные задачи» для учащихся 8 класса.
78. Организация совместной учебно-исследовательской деятельности по математике разновозрастных групп учащихся.
79. Развитие познавательных умений учащихся основной школы на основе решения задач по математике.
80. Развитие коммуникативных умений учащихся основной школы в процессе внеурочной экспериментальной деятельности по математике.
81. Технология современного проектного обучения как способ формирования учебно-исследовательской культуры учащихся.
82. Педагогические игры как средство формирования творческой деятельности учащихся.
83. Элективный курс «Занимательная математика для школьников».
84. Элективный курс «Название».

85. Формирование познавательного интереса к математике на основе решения исследовательских экспериментальных задач.
86. Проектирование экспериментально-исследовательских заданий по математике для учащихся старших классов.
87. Развитие логических способностей обучающихся на занятиях по математике.
88. Методика проведения занятий по математике в интенсивных выездных школах.
89. Разработка элективного курса для учащихся старших классов по теме «Название».
90. Организация исследовательской деятельности учащихся по теме: «Название»
91. Методы и приемы формирования универсальных учебных действий учащихся на уроках математики.
92. Развитие исследовательских умений учащихся основной школы на основе цифровой лаборатории по математике.
93. Организации научной лаборатории по математике для развития исследовательской компетенции учащихся основной школы.
94. Развитие творческих способностей учащихся при экспериментировании и моделировании в процессе обучения математике.
95. Формирование коммуникативной компетенции учащихся на основе сочетания индивидуальной и коллективной видов деятельности в процессе обучения математике.
96. Формирование информационной компетенции учащихся в процессе обучения математике в условиях медиаобразования.
97. Формирование методологической культуры учащихся в процессе обучения математике.
98. Учебный эксперимент, как средство развития мышления учащихся.
99. Методика разработки элективного курса для учащихся профильных классов по математике.
100. Методика организации самостоятельной познавательной деятельности обучающихся основной школы с информационными источниками по математике.
101. Методика организации контрольно-оценочной деятельности по математике в основной школе.

## **7. Критерии оценивание результатов освоения ОП ВО.**

Общие требования к ответу на экзамене:

- четкое понимание смысла и границ своего вопроса. Точное и ясное знание и формулировка основных категорий педагогики и смежных областей знания в рамках вопроса;
- аргументированность, проблемность, научная корректность, краткость и ясность в изложении ответа на основной и дополнительные вопросы, а также изложение собственного мнения по проблеме на основе теоретического и практического знания своего вопроса;
- свободная ориентация в научной литературе по направлению исследования.

### **7.1. Государственный экзамен**

*Государственный экзамен происходит в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга», обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования», редакция 6, 2018 год.*

#### **Характеристика государственного экзамена, форма его проведения.**

Государственный экзамен по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Физика» предназначен для определения уровня фундаментальных теоретических знаний и практической подготовленности выпускников к выполнению профессиональных задач, установленных ФГОС ВО.

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

Государственный экзамен – состоит из устного ответа по экзаменационному билету, включающему два теоретических вопроса: по педагогике и методикам обучения и воспитания по профилю и практическая ситуация

**Процедура проведения государственного экзамена.**

Государственный экзамен проводится по утвержденной университетом программе, содержащей перечень вопросов, выносимых на государственный экзамен, и рекомендации обучающимся по подготовке к государственному экзамену, в том числе перечень рекомендуемой литературы для подготовки к государственному экзамену. Перед государственным экзаменом проводится консультирование обучающихся по вопросам, включенным в программу государственного экзамена (обзорные лекции).

**Критерии оценки устного ответа обучающегося на государственном экзамене:**

Уровень подготовки, качество знаний и умений студентов оцениваются на «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка	Описание
«отлично»	Расширенное знание и понимание теоретического содержания дисциплины. Студент даёт полные, развёрнутые ответы на поставленные в экзаменационном билете вопросы и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Студентом продемонстрированы глубокие исчерпывающие знания всего программного материала, понимание сущности и взаимосвязи рассматриваемых процессов и явлений, твёрдое знание основных положений смежных дисциплин. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения материала научный с использованием современной терминологии. Студентом могут быть допущены отдельные недочёты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно.
«хорошо»	Полное знание и понимание теоретического содержания дисциплины; достаточная сформированность практических умений, продемонстрированная в ходе осуществления профессиональной деятельности как в учебной, так и реальной практик; наличие навыков оценивания собственных достижений, определения проблем и потребностей в конкретной области профессиональной деятельности. Студентом продемонстрированы знания всего программного материала, понимание существенных и несущественных признаков, причинно-следственные связи, твёрдое знание основных положений смежных дисциплин. Ответ логически последователен, содержателен. Стиль изложения материала научный с использованием современной терминологии. Студентом могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью экзаменатора.
«удовлетворительно»	Понимание теоретического содержания дисциплины с незначительными пробелами; несформированность некоторых практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, наличие мотивационной готовности к самообразованию, саморазвитию. Студентом даны недостаточно полные и развёрнутые ответы на поставленные в экзаменационном билете вопросы и дополнительные вопросы членов государственной экзаменационной комиссии. Логика и последовательность изложения нарушены. Допущены ошибки в определении употреблении понятий. Студент не способен самостоятельно

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

	выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Речевое оформление требует поправок, коррекции.
«неудовлетворительно»	Отсутствует понимание теоретического содержания дисциплины, несформированность практических умений при применении знаний в конкретных ситуациях, отсутствие мотивационной готовности к самообразованию, саморазвитии. Ответ фрагментарен, нелогичен. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими вопросами дисциплины. Отсутствуют конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная, современная терминология не используется. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента. Оценка «неудовлетворительно» также выставляется в случае, если ответ на вопрос полностью отсутствует или студент отказывается от ответа на поставленные в экзаменационном билете вопросы.

## 7.2 Выпускная квалификационная работа

*Подготовка, выполнение ВКР происходит в соответствии с «Положением о выпускных квалификационных работах в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга».*

*Защита ВКР происходит в соответствии с «Положением о государственной итоговой аттестации выпускников федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Камчатский государственный университет имени Витуса Беринга», обучающихся по программам высшего и среднего профессионального образования».*

### Подготовка выпускных квалификационных работ

ВКР (ее защита) является обязательной формой ГИА обучающегося, завершившего освоение ОПОП ВО по направлению подготовки, реализуемой ФГБОУ ВО «КамГУ им. Витуса Беринга».

Закрепление темы ВКР за выпускником утверждается приказом ректора университета по представлению заведующего выпускающей кафедры.

### Порядок выполнения и представления в государственную экзаменационную комиссию выпускной квалификационной работы

Перед выходом на ГИА студент-исполнитель обязан пройти предзащиту ВКР в установленной выпускающей кафедрой форме (выступление с докладом на студенческой конференции, предзащита на специальной комиссии или заседании выпускающей кафедры и т.п.). Сроки предзащиты определяются выпускающей кафедрой по согласованию с деканом.

На предзащиту должен быть предоставлен полный (рабочий) вариант ВКР с предварительно самостоятельно пройденным антиплагиатом.

В целях осуществления контроля за степенью самостоятельного выполнения ВКР обучающимися используется система «Антиплагиат», позволяющая выявить степень заимствования информации в работе. Студент имеет возможность осуществления двух проверок текста ВКР на объем оригинальности в системе «Антиплагиат» с использованием предоставленных программных средств.

Окончательный вариант ВКР должен быть представлен на кафедру педагогики не позднее чем за 2 дня до начала ГИА.

Заведующий кафедрой педагогики на основании результатов предзащиты, справки из управления информатизации университета о проверке ВКР на антиплагиат, отзыва научного руководителя принимает решение о допуске ВКР к защите, о чем делает

соответствующую запись на титульном листе ВКР. Студент имеет право выйти на защиту ВКР при отрицательном отзыве.

В случае отрицательного результата предзащиты, или подтверждения факта несамостоятельного выполнения большей части ВКР (управление информатизации совместно с научным руководителем ВКР устанавливает степень оригинальности работы менее 60%), или непредоставления работы в установленные сроки заведующий выпускающей кафедрой имеет право не допустить студента к защите, о чем делается соответствующая запись на титульном листе ВКР. В этом случае декан психолого-педагогического факультета на основании представленного заведующим кафедрой педагогики развёрнутого мотивированного представления (с указанием причины отказа в допуске к защите ВКР) подаёт на имя ректора представление об отчислении студента-исполнителя из университета.

### **Процедура защиты выпускных квалификационных работ**

Защита ВКР является последним этапом государственной итоговой аттестации выпускников. К защите ВКР допускаются студенты, успешно сдавшие предшествующий этап государственной итоговой аттестации.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии, утверждённой приказом ректора, с участием не менее двух третей ее состава. Рекомендуются присутствие на защите ВКР научных руководителей ВКР.

Процедура защиты ВКР состоит из следующих этапов:

- установление факта наличия кворума для принятия решений;
- определение порядка выступления студентов и регламента для авторского доклада по теме ВКР;
- устный доклад студента-исполнителя по теме исследования. В своём выступлении студент кратко излагает основные положения выполненной им работы, в том числе обосновывает актуальность, выбранной им темы исследования, излагает основные идеи и выводы, подтверждающие научную новизну, характеризует выводы, к которым пришёл студент в ходе исследования. Время выступления не должно превышать 8-10 мин.
- свободная дискуссия в форме вопросов членов экзаменационной комиссии или иных присутствующих на защите лиц и ответов на них студента-исполнителя темы. В ходе дискуссии члены комиссии, другие присутствующие на защите лица могут задавать выступающему студенту вопросы по теме исследования, направленные на выявление его знаний по вопросам, затронутым в работе и докладе, а также на анализ обоснованности всех выводов и рекомендаций научного и практического характера, содержащихся в работе.
- оглашение отзыва научного руководителя ВКР.

Решение государственной экзаменационной комиссии по защите ВКР принимается на закрытом заседании простым большинством голосов членов комиссии, участвующих в заседании, при обязательном присутствии председателя комиссии или его заместителя.

При равном числе голосов председатель комиссии (или заменяющий его заместитель председателя комиссии) обладает правом решающего голоса

### **Критерии оценки защиты выпускной квалификационной работы:**

- соответствие структуры и содержания работы требованиям ФГОС и методических рекомендаций;
- полнота раскрытия темы работы;
- глубина анализа источников по теме исследования;
- соответствие результатов ВКР поставленным цели и задачам;

- исследовательский характер работы;
- практическая направленность работы;
- самостоятельность подхода в раскрытии темы, наличие собственной точки зрения;
- соответствие современным нормативным правовым документам;
- обоснованность выводов;
- соответствие оформления работы требованиям нормоконтроля;
- соответствие объёма работы требованиям локального нормативного акта университета;
- в тексте работы есть ссылки на источники и литературу;
- список литературы актуален и оформлен в соответствии с требованиями;
- полнота и соответствие содержания презентации содержанию ВКР;
- грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии;
- полнота, точность, аргументированность ответов.

При выставлении оценки за представление научного доклада по результатам ВКР также учитываются:

- ответы на вопросы членов ГЭК;
- мнение научного руководителя (отраженное в отзыве).

Оценка	Описание
«отлично»	оценивается работа, если тема ее актуальна, отвечает современным тенденциям развития педагогической науки и практики; эта тема раскрыта глубоко, полно, последовательно; выводы обоснованы и доказательны; справочно-библиографический и научный аппарат отвечает изложенным выше требованиям. Литературное и внешнее оформление работы отличается хорошим качеством. Автор в процессе выполнения работы проявил творческую самостоятельность, высокую культуру и нестандартность научно-педагогического мышления. Во время защиты продемонстрировал глубокие знания по теме выпускной работы, исчерпывающе ответил на вопросы членов экзаменационной комиссии, получил высокие оценки научного руководителя.
«хорошо»	оценивается работа, тема которой теоретически и практически значима, и освещена достаточно полно и последовательно в соответствии с целями, задачами, объектом и предметом исследования. Выводы подтверждены материалами опытно-экспериментальной работы. Научно-библиографический аппарат, литературное и внешнее оформление достаточно корректны. Автор в процессе выполнения работы и ее защиты продемонстрировал хорошее владение материалом, добросовестность и хороший уровень самостоятельности. Во время защиты продемонстрировал хорошие знания по теме выпускной работы, ответил на большинство вопросов членов экзаменационной комиссии, получил хорошие оценки научного руководителя.
«удовлетворительно»	оценивается работа, если тема в целом раскрыта в соответствии с намеченным планом и задачами; анализ и обобщение использованных материалов осуществлены на уровне компиляции и реферирования; масштаб и репрезентативность опытно-экспериментального исследования ограничены узкими рамкам. Имеются отдельные недочеты в оформлении работы. А ее автор в процессе подготовки работы и ее защиты проявлял активность и

ОПОП	СМК-ПрГИА-В1.П2-2024
Программа государственной итоговой аттестации по направлению подготовки 44.03.01 «Педагогическое образование», профиль «Математика»	

	самостоятельность преимущественно на исполнительском уровне и испытывал большие трудности в анализе, обобщении, изложении, интерпретации и обосновании теоретических положений и общих выводов.
«неудовлетворительно»	оценивается работа, которая не отвечает изложенным в данных рекомендациях требованиям или автор которой в процессе защиты обнаруживает недостаточную ориентацию в проблеме, слабое владение материалом, неумение грамотно, последовательно излагать, интерпретировать основные положения, отвечать на вопросы и замечания, обосновывать свою позицию.

## 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение

### Перечень основной учебной литературы по педагогике

#### 8.1. Основная учебная литература:

1. Коджаспирова, Г. М. Педагогика : учебник для вузов / Г. М. Коджаспирова. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 711 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14492-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489095> (дата обращения: 31.05.2024).
2. Крившенко, Л. П. Педагогика : учебник и практикум для вузов / Л. П. Крившенко, Л. В. Юркина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 400 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07709-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489404> (дата обращения: 31.05.2024).
3. Подласый, И. П. Педагогика в 2 т. Том 1. Теоретическая педагогика в 2 книгах. Книга 1 : учебник для вузов / И. П. Подласый. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 404 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01919-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490710> (дата обращения: 31.05.2024).
4. Подласый, И. П. Педагогика в 2 т. Том 1. Теоретическая педагогика в 2 книгах. Книга 2 : учебник для вузов / И. П. Подласый. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 386 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01921-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/470699> (дата обращения: 31.05.2024).

#### 8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/499048> (дата обращения: 31.05.2024).

### Перечень основной учебной литературы по физике

#### 8.1. Основная учебная литература:

1. Белошистая, А. В. Развитие логического мышления младших школьников : учебное пособие для вузов / А. В. Белошистая, В. В. Левитес. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 129 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11117-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/541948>

2. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Обучение учащихся доказательству теорем : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 338 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05736-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/539943>
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся : учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 460 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09597-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/537762>
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 271 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00695-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/538193>
5. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Традиционные сюжетно-текстовые задачи : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 174 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09591-3. — URL : <https://urait.ru/bcode/539461>
6. Далингер, В. А. Методика обучения началам математического анализа : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 162 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8987-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/538044>
7. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 264 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04940-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/539688>
8. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 2 : учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 191 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04941-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/539739>
9. Ларин, С. В. Методика обучения математике: компьютерная анимация в среде Geogebra : учебное пособие для вузов / С. В. Ларин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 233 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08929-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/540009>
10. Методика обучения математике : учебник для вузов / Н. С. Подходова [и др.] ; под редакцией Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 566 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11347-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/544959>
11. Методика обучения математике. Формирование приемов математического мышления : учебное пособие для вузов / Н. Ф. Талызина [и др.] ; под редакцией Н. Ф. Талызиной. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 193 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06315-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/540707>

12. Солодкая, Н. В. Теория и методика развития основ финансовой грамотности подростков в образовательном процессе : учебное пособие для вузов / Н. В. Солодкая. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 104 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14097-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/544139>
13. Шадрина, И. В. Методика обучения геометрии в начальной школе : учебное пособие для вузов / И. В. Шадрина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 203 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11081-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/541702>
14. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для вузов / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 201 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08353-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/538174>
15. Ястребов, А. В. Теоретические основы начального курса математики с методикой преподавания. Задачи : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 201 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12328-9. — URL : <https://urait.ru/bcode/539293>

## **8.2. Дополнительная учебная литература:**

1. Далингер, В. А. Геометрия: метод аналогии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, Р. Ю. Костюченко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 136 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-08100-8. — URL : <https://urait.ru/bcode/539944>
2. Далингер, В. А. Геометрия: стереометрические задачи на построение : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 189 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05735-5. — URL : <https://urait.ru/bcode/539942>
3. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Изучение дробей и действий над ними : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 194 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8967-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/538042>
4. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Когнитивно-визуальный подход : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Далингер, С. Д. Симонженков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 340 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-8996-0. — URL : <https://urait.ru/bcode/538051>
5. Далингер, В. А. Методика обучения стереометрии посредством решения задач : учебное пособие для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 370 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09587-6. — URL : <https://urait.ru/bcode/539629>
6. Информатика и математика : учебник и практикум для вузов / А. М. Попов, В. Н. Сотников, Е. И. Нагаева, М. А. Зайцев ; под редакцией А. М. Попова. — 4-е изд.,

перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 484 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08206-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/535581>

7. Шадрина, И. В. Методика обучения геометрии в начальной школе : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. В. Шадрина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 203 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11308-2. — URL : <https://urait.ru/bcode/541819>

## **9. Особенности проведения государственной итоговой аттестации для лиц с ограниченными возможностями здоровья<sup>2</sup>**

Для обучающихся из числа инвалидов ГИА проводится университетом с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности).

При проведении ГИА обеспечивается соблюдение следующих общих требований:

- проведение ГИА для инвалидов в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся при прохождении ГИА;
- присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочесть и оформить задание, общаться с членами ГЭК);
- пользование необходимыми обучающимся техническими средствами при прохождении ГИА с учетом их индивидуальных особенностей;
- обеспечение возможности беспрепятственного доступа обучающихся инвалидов в аудитории, туалетные и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, наличие специальных кресел и других приспособлений).

Все локальные нормативные акты университета по вопросам проведения ГИА доводятся до сведения обучающихся инвалидов в доступной для них форме.

По письменному заявлению обучающегося инвалида продолжительность сдачи обучающимся инвалидом государственного аттестационного испытания может быть увеличена по отношению к установленной продолжительности его сдачи:

- продолжительность сдачи государственного экзамена, проводимого в письменной форме, – не более чем на 90 минут;
- продолжительность подготовки обучающегося к ответу на государственном экзамене, проводимом в устной форме, – не более чем на 20 минут;
- продолжительность выступления обучающегося при представлении научного доклада об основных результатах подготовленной квалификационной работы – не более чем на 10 минут.

В зависимости от индивидуальных особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья университет обеспечивает выполнение следующих требований при проведении государственного аттестационного испытания:

а) для слепых:

- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным

---

<sup>2</sup>При наличии обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по направлению подготовки (специальности).

- обеспечением для слепых, либо зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются обучающимися на бумаге рельефно-точечным шрифтом Брайля или на компьютере со специализированным программным обеспечением для слепых, либо надиктовываются ассистенту;
  - при необходимости обучающимся предоставляется комплект письменных принадлежностей и бумага для письма рельефно-точечным шрифтом Брайля, компьютер со специализированным программным обеспечением для слепых;
- б) для слабовидящих:
- задания и иные материалы для сдачи государственного аттестационного испытания оформляются увеличенным шрифтом;
  - обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
  - при необходимости обучающимся предоставляется увеличивающее устройство, допускается использование увеличивающих устройств, имеющихся у обучающихся;
- в) для глухих и слабослышащих, с тяжелыми нарушениями речи:
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающимся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
  - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в письменной форме;
- г) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):
- письменные задания выполняются обучающимися на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
  - по их желанию государственные аттестационные испытания проводятся в устной форме.

Обучающийся инвалид не позднее чем за 3 месяца до начала проведения ГИА подает письменное заявление о необходимости создания для него специальных условий при проведении государственных аттестационных испытаний с указанием особенностей его психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальные особенности). К заявлению прилагаются документы, подтверждающие наличие у обучающегося индивидуальных особенностей (при отсутствии указанных документов в университете). В заявлении обучающийся указывает на необходимость (отсутствие необходимости) присутствия ассистента на государственном аттестационном испытании, необходимость (отсутствие необходимости) увеличения продолжительности сдачи государственного аттестационного испытания по отношению к установленной продолжительности (для каждого государственного аттестационного испытания).

## **10. Материально-техническая база, необходимая для проведения государственной итоговой аттестации**

Библиотечный фонд университета; компьютерный класс с выходом в Интернет; телевизор; интерактивная доска или мультимедиа-проектор; электронные презентации, сопровождающие лекционные занятия; электронные презентации, выполненные студентами.