

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт (филиал) КФУ



УТВЕРЖДАЮ  
Заместитель директора по  
образовательной деятельности  
  
С.Ю. Бахвалов  
« 19 » 05 2025 г.  
МП

**Программа государственной итоговой аттестации**  
*Выполнение и защита выпускной квалификационной работы*

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Искусственный интеллект в проектировании цифровой образовательной среды педагога

Квалификация: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: - 2025

## Содержание

1. Общие положения
  2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации
  3. Структура государственной итоговой аттестации
  4. Требования к профессиональной подготовленности выпускника
- ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОГО АТТЕСТАЦИОННОГО ИСПЫТАНИЯ. ВЫПОЛНЕНИЕ И ЗАЩИТА ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ**
1. Компетенции, освоение которых проверяется выпускной квалификационной работой
  2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах
  3. Цели, принципы и этапы выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
  - 3.1. Цели и принципы выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
  - 3.2. Этапы и сроки выполнения выпускной квалификационной работы
  4. Темы выпускных квалификационных работ
  5. Фонд оценочных средств по выполнению и защите выпускной квалификационной работы
  6. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы
  7. Список литературы, необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
  8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
  9. Перечень информационных технологий, используемых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
  10. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
  11. Особенности выполнения и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
- ПРИЛОЖЕНИЯ к программе государственного аттестационного испытания «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»**
- Приложение № 1. Фонд оценочных средств
- Приложение №2. Оценочный лист по выполнению и защите выпускной квалификационной работы
- Приложение №3. Список литературы, необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы
- Приложение №4. Перечень информационных технологий, используемых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
- Приложение №5. Макет отзыва научного руководителя выпускной квалификационной работы.
- Приложение №6. Макет рецензии на выпускную квалификационную работу.

## 1. Общие положения

Настоящая программа разработана в целях организации и проведения государственной итоговой аттестации по основной профессиональной образовательной программе высшего образования по направлению подготовки / специальности 44.04.01 Педагогическое образование) (профиль «Математическое образование») (далее – ОПОП ВО).

## 2. Цели и задачи государственной итоговой аттестации

В соответствии с Законом «Об образовании в Российской Федерации», выпускники, завершающие обучение по ОПОП ВО, проходят государственную итоговую аттестацию. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) предназначена для определения уровня теоретической и практической подготовленности выпускника к выполнению профессиональных задач, установленных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (далее – ФГОС ВО).

ГИА выпускников осуществляется после освоения ОПОП ВО в полном объеме.

Целью ГИА является установление уровня подготовленности обучающихся, осваивающих ОПОП ВО, к выполнению профессиональных задач и соответствия их подготовки требованиям ФГОС ВО.

## 3. Структура государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация по данной ОПОП ВО включает следующие государственные аттестационные испытания:

- выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

## 4. Требования к профессиональной подготовленности выпускника

Результаты освоения ОПОП ВО определяются приобретаемыми выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения и навыки в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения согласно ФГОС ВО, выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-1.1	Знать методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
УК-1.2	Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-1.3	Владеть навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знать принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
УК-2.2	Уметь формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях
УК-2.3	Владеть навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Знать правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной

	работы
УК-3.2	Уметь планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.3	Владеть навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды 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-4.1	Знать правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий
УК-4.2	Уметь создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3	Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий, 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-5.1	Знать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; принципы организации межкультурного взаимодействия
УК-5.2	Уметь соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-5.3	Владеть навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Знать способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.2	Уметь определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
УК-6.3	Владеть навыками осуществления деятельности по самоорганизации, саморазвитию и способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-1.1	Знать нормативно-правовые акты в сфере образования, нормы профессиональной этики

ОПК-1.2	Уметь осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-1.3	Владеть способностью осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-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-2.1	Знать технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения и условия их реализации
ОПК-2.2	Уметь проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-2.3	Владеть способностью 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 – 3.1	Знать технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК- 3.2	Уметь проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК – 3.3	Владеть способностью 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-4.1	Знать технологии создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-4.2	Уметь создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-4.3	Владеть способностью 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-5.1	Знать технологии разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-5.2	Уметь разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-5.3	Владеть способностью 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-6.1	Знать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.2	Уметь 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-6.3	Владеть способностью 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- 7.1	Знать технологии планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-7.2	Уметь планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-7.3	Владеть способностью планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.1	Знать технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.2	Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.3	Владеть способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПК-1	Способен самостоятельно и в команде осваивать цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-1.1	Знать технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде
ПК-1.2	Уметь осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-1.3	Владеть способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-2	Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе современных технологий и достижений науки
ПК-2.1	Знать цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства
ПК-2.2	Уметь проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки
ПК-2.3	Владеть способностью проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых
ПК-3	Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий
ПК-3.1	Знать способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых

	современных методик и технологий
ПК-3.2	Уметь реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий
ПК-3.3	Владеть способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт (филиал) КФУ



**УТВЕРЖДАЮ**

Заместитель директора по  
образовательной деятельности

 С.Ю. Бахвалов  
« 19 » 05 2025 г.  
МП

**Программа государственного аттестационного испытания**  
*Выполнение и защита выпускной квалификационной работы*

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки (специальности): Математическое образование

Квалификация: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: - 2025



# 1. Компетенции, освоение которых проверяется государственным экзаменом

Выпускник должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
УК-1.1	Знать методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
УК-1.2	Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
УК-1.3	Владеть навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знать принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
УК-2.2	Уметь формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях
УК-2.3	Владеть навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Знать правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы
УК-3.2	Уметь планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.3	Владеть навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды 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-4.1	Знать правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий
УК-4.2	Уметь создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.3	Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий, 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-5.1	Знать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; принципы организации межкультурного взаимодействия
УК-5.2	Уметь соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-5.3	Владеть навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Знать способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.2	Уметь определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации
УК-6.3	Владеть навыками осуществления деятельности по самоорганизации, саморазвитию и способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-1.1	Знать нормативно-правовые акты в сфере образования, нормы профессиональной этики
ОПК-1.2	Уметь осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-1.3	Владеть способностью осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-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-2.1	Знать технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения и условия их реализации
ОПК-2.2	Уметь проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-2.3	Владеть способностью 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 – 3.1	Знать технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК- 3.2	Уметь проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и

	воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК – 3.3	Владеть способностью 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-4.1	Знать технологии создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-4.2	Уметь создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-4.3	Владеть способностью 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-5.1	Знать технологии разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-5.2	Уметь разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-5.3	Владеть способностью 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-6.1	Знать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-6.2	Уметь 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-6.3	Владеть способностью 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- 7.1	Знать технологии планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-7.2	Уметь планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-7.3	Владеть способностью планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований

ОПК-8.1	Знать технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.2	Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ОПК-8.3	Владеть способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПК-1	Способен самостоятельно и в команде осваивать цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-1.1	Знать технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде
ПК-1.2	Уметь осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-1.3	Владеть способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-2	Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе современных технологий и достижений науки
ПК-2.1	Знать цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства
ПК-2.2	Уметь проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки
ПК-2.3	Владеть способностью проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых
ПК-3	Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий
ПК-3.1	Знать способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий
ПК-3.2	Уметь реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий
ПК-3.3	Владеть способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий

## 2. Объем выполнения и защиты выпускной квалификационной работы в зачетных единицах и часах

Общая трудоемкость составляет 9 зачетных(ые) единиц(ы) на 324 часа(ов).

Из них:

0 часов отводится на КСР;

318 часов отводится на самостоятельную работу;

6 часов отводится на практические занятия.

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

ВКР является обязательной формой государственной итоговой аттестации, самостоятельно выполняемой обучающимися на завершающем этапе освоения ОПОП ВО. В ВКР на основе профессионально-ориентированной теоретической подготовки решаются конкретные теоретические и практические задачи, предусмотренные соответствующей ступенью высшего образования.

Цель представления ВКР – демонстрация степени готовности выпускника к осуществлению соответствующих видов профессиональной деятельности.

Задачами ВКР являются: расширение, систематизация и закрепление теоретических и практических знаний и применение их в профессиональной деятельности, совершенствование навыков ведения самостоятельной творческой работы, способности четко, ясно и логично излагать в письменной форме свои мысли по избранной тематике.

Для подготовки ВКР обучающемуся назначается руководитель (из числа работников КФУ) и, при необходимости, консультанты. Руководитель ВКР:

- оказывает помощь обучающемуся в выборе темы и разработке календарного графика работы;
- помогает ориентироваться в литературе по теме работы;
- оказывает помощь в определении направления исследования, подборе понятийного и методологического аппарата;
- помогает в выборе методов и методик исследования, обработке и анализе полученных результатов;
- проверяет выполнение этапов работы;
- составляет письменный отзыв о работе обучающегося;
- оказывает помощь в подготовке к защите ВКР.

### **3.2. Этапы и сроки выполнения выпускной квалификационной работы**

Начальным этапом выполнения выпускной квалификационной работы является выбор темы. Своевременный и правильный выбор темы определяет успех всей последующей работы обучающегося. Прежде всего, обучающемуся необходимо ознакомиться с примерной тематикой выпускных квалификационных работ.

Тематическое решение исследовательских задач выпускной квалификационной работы необходимо ориентировать на разработку конкретных проблем, имеющих научно-практическое значение. При разработке перечня рекомендуемых тем выпускных квалификационных работ кафедра исходит из того, что эти темы должны:

- соответствовать компетенциям, получаемым обучающимся;
- включать основные направления, которыми обучающемуся предстоит заниматься в своей будущей профессиональной деятельности.

Перечень тем, предлагаемых кафедрой вниманию обучающихся, не является исчерпывающим. Обучающийся может предложить свою тему с соответствующим обоснованием необходимости и целесообразности ее разработки и осуществлять выполнение выпускной квалификационной работы, получив разрешение заведующего выпускающей кафедрой. При этом самостоятельно выбранная тема должна отвечать направленности (профилю) подготовки обучающегося с учетом его научных интересов, стремлений и наклонностей.

Выпускная квалификационная работа является продолжением и логическим завершением научно-исследовательской работы, проводимой магистром на протяжении всего обучения.

Основными этапами работы являются следующие:

1. Выбор темы исследования.
2. Составление плана.
3. Анализ психолого-педагогической, методической и другой литературы по изучаемой проблеме.
4. Осмысление полученной информации и выдвижение рабочей гипотезы.
5. Выбор методов и методик исследования.
6. Организация и проведение опытно-экспериментальной работы по проверке гипотезы исследования.
7. Анализ и обобщение полученных результатов эксперимента.
8. Систематизация материала, написание и оформление ВКР.
9. Подготовка к защите.
10. Защита ВКР.

Работа обучающегося в течение последнего года обучения состоит из следующих этапов:

- корректировка темы при необходимости (сентябрь);
- разработка рабочего плана (сентябрь);
- исследование теоретических аспектов проблемы (октябрь - декабрь);
- сбор, анализ и обобщение материалов исследования (январь - февраль);
- формирование основных выводов и рекомендаций (март);
- оценка эффективности рекомендуемых для внедрения мероприятий (апрель);
- оформление ВКР (май).

Готовый текст ВКР распечатывается, переплетается и передается на выпускающую кафедру. Руководитель ВКР пишет отзыв на ВКР. Отзыв составляется по форме, указанной в Приложении 5 к настоящей программе. В отзыве отражается мнение руководителя о работе обучающегося над ВКР в течение учебного года, об уровне текста ВКР, о соответствии ВКР предъявляемым требованиям. ВКР подлежит рецензированию. Рецензентом выступает преподаватель КФУ или сотрудник иной организации, являющийся специалистом в предметной области ВКР. Рецензия оформляется по форме, приведенной в Приложении 6 к настоящей программе. Отзыв руководителя и рецензия вместе с текстом ВКР представляются государственной экзаменационной комиссии во время защиты ВКР.

ВКР подлежит защите в виде выступления обучающегося перед государственной экзаменационной комиссией. После выступления члены комиссии задают обучающемуся вопросы, на которые обучающийся отвечает. Зачитываются отзыв руководителя и рецензия. Обучающемуся предоставляется возможность ответить на

замечания, содержащиеся в отзыве руководителя и рецензии (при наличии). Государственная экзаменационная комиссия принимает решение о выставлении оценки на закрытом заседании большинством голосов. При равном количестве голосов голос председателя комиссии (при отсутствии председателя – его заместителя) является решающим.

#### **4. Темы выпускных квалификационных работ**

Примерный список тем ВКР ежегодно разрабатывается на соответствующей кафедре и доводится до сведения обучающихся не позднее, чем за 6 месяцев до даты начала ГИА. Обучающийся имеет право предложить свою тему ВКР с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки.

Примерный перечень тем ВКР представлен в фонде оценочных средств.

#### **5. Фонд оценочных средств по выполнению и защите выпускной квалификационной работы**

Фонд оценочных средств по выполнению и защите выпускной квалификационной работы включает в себя следующие компоненты:

- соответствие компетенций проверяемым результатам обучения;
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки за выпускную квалификационную работу;
- описание процедуры оценивания текста выпускной квалификационной работы, защиты выпускной квалификационной работы, результатов промежуточной аттестации и портфолио (при необходимости);
- требования к тексту выпускной квалификационной работы, к защите выпускной квалификационной работы к результатам промежуточной аттестации и портфолио (при необходимости);
- критерии оценивания выпускной квалификационной работы;
- примерные темы выпускных квалификационных работ.

Фонд оценочных средств по выполнению и защите выпускной квалификационной работы представлен в Приложении 1 к данной программе.

Макет оценочного листа по выполнению и защите выпускной квалификационной работы для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения представлен в Приложении 2 к данной программе.

#### **6. Методические рекомендации по выполнению и защите выпускной квалификационной работы**

Выбор темы выпускной квалификационной работы.

ВКР - это государственная итоговая аттестационная научная работа студента, выполненная на выпускном курсе, оформленная в письменном и электронном виде с соблюдением необходимых требований и представленная по окончании обучения к защите перед Государственной экзаменационной комиссией. Темы ВКР определяются выпускающими кафедрами. Обучающемуся может предоставляться право выбора темы ВКР в порядке, установленном выпускающей кафедрой, вплоть до предложения своей тематики с необходимым обоснованием целесообразности ее разработки. После осмысления и выбора темы следует написать заявление на имя заведующего выпускающей кафедрой по установленному образцу. Окончательно темы рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются приказом. Если студент своевременно не написал заявление – кафедра оставляет за собой право закрепить за ним любую тему. Кафедра также имеет право отклонить тему, если сочтет ее несоответствующей требованиям к содержанию подготовки по направлению. После выбора темы ВКР оформляется задание на выполнение ВКР с указанием ее содержания по согласованию с научным руководителем. Задание на выполнение ВКР утверждается заведующим кафедрой. В процессе работы над ВКР или в ходе предзащиты студенту может быть рекомендовано скорректировать ранее заявленную и закрепленную в приказе тему. Для этого необходимо написать заявление установленного образца на имя заведующего выпускающей кафедрой с просьбой скорректировать тему, и завизировать заявление у своего научного руководителя. Работа не допускается к защите, если формулировка на титульном листе не соответствует приказу о закреплении тем.

Работа над ВКР.

Выпускная квалификационная работа – самостоятельная творческая работа студента. Обучающийся самостоятельно составляет план выполнения ВКР и согласовывает его со своим руководителем ВКР. Содержание ВКР должно соответствовать ее теме и плану работы. Подбор литературы по теме ВКР осуществляется обучающимся самостоятельно. Руководитель ВКР лишь помогает ему определить основные направления работы, указывает наиболее важные научные источники, которые следует использовать при ее написании, разъясняет, где их можно отыскать. При подборе литературы рекомендуется использовать фонды научных библиотек, электронно-библиотечных систем, ресурсов сетей общего пользования, в том числе сети Интернет.

Подготовка выпускной квалификационной работы к защите.

Контроль сроков и качества выполнения выпускной квалификационной работы осуществляет заведующий выпускающей кафедрой. На предварительную защиту проектов, которая проводится примерно за 1 месяц до

защиты в ГЭК, студент обязан предоставить готовую работу, включающую все указанные выше элементы, в распечатанном виде. Предзащиту проводит комиссия из числа ППС кафедры: заведующий кафедрой, руководители ВКР. Студент делает доклад, затем ему задаются вопросы и делаются замечания. По результатам ответов на поставленные вопросы и характеру замечаний комиссия коллегиально принимает решение о допуске/недопуске студента к защите ВКР. Для этого составляется акт проведенной предварительной защиты. Если комиссия принимает решение «допущен с учетом замечаний», студент обязан в кратчайшие сроки исправить сделанные замечания. Результаты предзащиты заносятся в протокол, который подписывается членами комиссии и заведующим выпускающей кафедрой, и изменению не подлежат. Текст ВКР подлежит обязательной проверке на объем заимствования. Порядок проверки на объем заимствования, в том числе содержательного, выявления неправомерных заимствований устанавливаются выпускающей кафедрой.

Порядок защиты выпускной квалификационной работы.

Студент, получив положительный отзыв и разрешение заведующего кафедрой о допуске к защите, должен подготовить доклад (до 10 мин), в котором четко и кратко изложить основные положения выпускной квалификационной работы. Доклад - это самостоятельная часть ВКР, нельзя ограничиваться чтением введения и заключения. Часто члены ГЭК формируют впечатление о студенте и его работе, основываясь именно на впечатлении от доклада и ответов на поставленные вопросы. Поэтому доклад должен быть кратким, содержательным и точным, формулировки обоснованными и лаконичными.

Как правило, доклад включает: 1) цель, объект, предмет, база (предприятие) исследования; 2) актуальность исследования для предприятия; 3) методы, использованные при изучении рассматриваемой проблемы; 4) результаты, достигнутые в ходе исследования и основные выводы; 5) сущность проекта и ожидаемый эффект.

Цифровые данные в докладе приводятся только в том случае, если они необходимы для доказательства или иллюстрации того или иного вывода. Более конкретно содержание доклада определяется дипломником совместно с научным руководителем. При этом для большей наглядности необходимо подготовить иллюстрированный материал, включающий наиболее важные таблицы, рисунки, диаграммы, схемы и т.п. На все содержащиеся в этом материале компоненты должны быть указания в ходе доклада. Материал целесообразно подготовить в 2-х вариантах: 1) в электронном варианте в виде слайдов, как правило, с помощью программы Microsoft Office PowerPoint; 2) в распечатанном виде в формате А4 для раздачи каждому члену ГЭК. Защита ВКР проводится в открытом режиме, т.е. на заседании могут присутствовать руководители проектов, рецензенты, а также студенты и все заинтересованные лица. Руководит процессом защиты председатель. Оценивается ВКР по 4-балльной шкале («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»). Определяется общая оценка работы студента с учетом его теоретической подготовки, качества выполнения и оформления проекта. ГЭК отмечает новизну и актуальность темы, степень научной проработки, применения информационных технологий, практическую значимость результатов выпускной квалификационной работы. Общая продолжительность защиты у одного студента, как правило, не превышает 20-25 мин. По окончании защиты всех студентов члены ГЭК на закрытом совещании выставляют оценки

## **7. Список литературы, необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Выполнение ВКР предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

– в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

– в печатном виде – в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осуществляющих подготовку к защите и защиту ВКР по данной ОПОП ВО.

Список литературы, необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, представлен в Приложении 3 к данной программе.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Наименование Интернет-ресурса	URL
Научная электронная библиотека	<a href="https://www.elibrary.ru/">https://www.elibrary.ru/</a>
Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. —	<a href="https://znanium.ru/catalog/document?pid=1891391">https://znanium.ru/catalog/document?pid=1891391</a>

5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <a href="https://doi.org/10.29039/01901-6">https://doi.org/10.29039/01901-6</a> . - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. – Режим доступа: по <a href="https://znanium.com/catalog/product/1891391">https://znanium.com/catalog/product/1891391</a> подписке.	
Газета 1 сентября	<a href="http://mat.1september.ru/">http://mat.1september.ru/</a>
Журнал «Информатика и образование»	<a href="https://infojournal.ru/info/">https://infojournal.ru/info/</a>
Российское образование - Федеральный портал	<a href="http://www.edu.ru">http://www.edu.ru</a>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Перечень информационных технологий, используемых для подготовки к защите и защиты ВКР, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости), представлен в Приложении 4 к данной программе.

## **10. Описание материально-технического обеспечения, необходимого для подготовки к защите и защита выпускной квалификационной работы**

Аудиторные занятия и процедура защиты ВКР проходит в учебной аудитории №88, находящейся по адресу: 423600, Республика Татарстан, г. Елабуга, ул. Казанская, д. 89 ауд. Учебная аудитория №88 предназначена для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект мебели (посадочных мест) 36 шт. Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя 1 шт. Интерактивная трибуна Panasonic VX400 1 шт. Монитор LG,22d 1 шт. Проектор Panasonic VX400 1 шт. Колонки 20w 6 шт. Усилитель 3000w, микшер Xenyx1202, микрофоны . Экран мультимедийный 1 шт. Меловая доска настенная 1 шт. Стенды настенные 6 шт. Веб-камера 1 шт. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине 3-5 шт.

## **11. Особенности выполнения и защиты выпускной квалификационной работы для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие выполнения и защиту выпускной квалификационной работы лицам с ОВЗ и инвалидам:

- 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 выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, 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 защиты выпускной квалификационной работы для лиц с ОВЗ и инвалидов и предоставляется право выбора, с учетом индивидуальных психофизических особенностей, формы проведения итоговой аттестации (устно, письменно, с использованием технических средств и др.);
- для выступления на защите выпускной квалификационной работы лицам с ОВЗ и инвалидам могут быть предоставлены специальные технические средства, возможно привлечение ассистентов;
- увеличение продолжительности выступления лиц с ОВЗ и инвалидов при защите выпускной квалификационной работы – не более чем на 15 минут.



к программе государственного аттестационного испытания «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»  
Елабужский институт

**Фонд оценочных средств по государственному аттестационному испытанию**

**Б3.01 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Математическое образование

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

### 1. Соответствие компетенций проверяемым результатам обучения

### 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

### 3. Механизм формирования оценки за выпускную квалификационную работу

#### 3.1. Механизм формирования оценки для обучающихся заочной форм обучения я

### 4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

#### 4.1. Процедура применения оценочного средства

##### 4.1.1. Процедура оценивания текста выпускной квалификационной работы

##### 4.1.2. Процедура оценивания защиты выпускной квалификационной работы

##### 4.1.3. Процедура оценивания результатов промежуточной аттестации и портфолио обучающегося

#### 4.2. Требования к выпускной квалификационной работе

##### 4.2.1. Требования к тексту выпускной квалификационной работы

##### 4.2.2. Требования к защите выпускной квалификационной работы

##### 4.2.3. Требования к результатам промежуточной аттестации и портфолио обучающегося

#### 4.3. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

#### 4.4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

## 1. Соответствие компетенций проверяемым результатам обучения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Оценочное средство
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	<p>УК-1.1. Знать методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации</p> <p>УК-1.2. Уметь анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности</p> <p>УК-1.3. Владеть навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели</p>	Текст ВКР
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>УК-2.1. Знать принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта</p> <p>УК-2.2. Уметь формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях</p> <p>УК-2.3. Владеть навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	Текст ВКР
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>УК-3.1. Знать правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы</p> <p>УК-3.2. Уметь планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.3. Владеть навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели</p>	Текст ВКР

УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>УК-4.1. Знать правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий</p> <p>УК-4.2. Уметь создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>УК-4.3. Владеть навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	Текст ВКР Защита ВКР
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<p>УК-5.1. Знать национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; принципы организации межкультурного взаимодействия</p> <p>УК-5.2. Уметь соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p> <p>УК-5.3. Владеть навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач</p>	Оценивание результатов промежуточной аттестации
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	<p>УК-6.1. Знать способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> <p>УК-6.2. Уметь определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации</p> <p>УК-6.3. Владеть навыками осуществления деятельности по самоорганизации, саморазвитию и способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами</p>	Оценивание результатов промежуточной аттестации
ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	<p>ОПК-1.1. Знать нормативно-правовые акты в сфере образования, нормы профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.2. Уметь осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p> <p>ОПК-1.3. Владеть способностью осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики</p>	Оценивание результатов промежуточной аттестации

ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ОПК-2.1. Знать технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения и условия их реализации ОПК-2.2. Уметь проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации ОПК-2.3. Владеть способностью проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Текст ВКР
ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ОПК-3.1. Знать технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.2. Уметь проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями ОПК-3.3. Владеть способностью проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Оценивание результатов промежуточной аттестации
ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ОПК-4.1. Знать технологии создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-4.2. Уметь создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей ОПК-4.3. Владеть способностью создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Текст ВКР
ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	ОПК-5.1. Знать технологии разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении ОПК-5.2. Уметь разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении ОПК-5.3. Владеть способностью разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Текст ВКР

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-6.1. Знать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. ОПК-6.2. Уметь 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-6.3. Владеть способностью 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	Оценивание результатов промежуточной аттестации
ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ОПК-7.1. Знать технологии планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений. ОПК-7.2. Уметь планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений. ОПК-7.3. Владеть способностью планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.	Оценивание результатов промежуточной аттестации
ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ОПК-8.1. Знать технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК-8.2. Уметь проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований ОПК-8.3. Владеть способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Текст ВКР
ПК-1. Способен самостоятельно и в команде осваивать цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	ПК-1.1. Знать технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях ПК-1.2. Уметь осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях ПК-1.3. Владеть способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	Защита ВКР
ПК-2. Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе инструментов и сервисов искусственного интеллекта	ПК-2.1. Знать цифровые инструменты, в том числе инструменты и сервисы искусственного интеллекта, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства ПК-2.2. Уметь проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе инструментов и сервисов искусственного интеллекта ПК-2.3. Владеть способностью проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования цифровых инструментов, в том числе инструментов и сервисов искусственного интеллекта	Защита ВКР
ПК-3. Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и	ПК-3.1 Знать способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий ПК-3.2 Уметь реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями	Защита ВКР

технологий	образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий ПК-3.3 Владеть способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий	
------------	---	--

## 2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенции	Высокий уровень (отлично) (86-100 баллов)	Средний уровень (хорошо) (71-85 баллов)	Низкий уровень (удовлетворительно) (56-70 баллов)	Ниже порогового уровня (неудовлетворительно) (0-55 баллов)
УК-1	Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.	Знает основные методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации.
	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на взаимоотношения участников этой деятельности. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности.
	Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения	Владеет основными навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и	Владеет отдельными навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного	Не владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного

	стратегии действий для достижения поставленной цели	определения стратегии действий для достижения поставленной цели. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	стратегии действий для достижения поставленной цели
УК-2	Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта	Знает основные принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях
	Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла	Владеет основными навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Владеет отдельными навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла



УК-3	Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы	Знает основные правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные правила командной работы; условия для эффективной командной работы. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы
	Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
	Владеет навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели	Владеет основными навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Владеет отдельными навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не владеет навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
УК-4	Знает правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий	Знает основные правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий
	Умеет создавать на	Умеет создавать на	Умеет создавать на	Не умеет создавать на

	<p>русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать основные средства информационно-коммуникационных технологий для профессионального взаимодействия. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.</p>	<p>русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; использовать средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.</p>	<p>русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия</p>
	<p>Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>	<p>Владеет основными навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.</p>	<p>Владеет отдельными навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.</p>	<p>Не владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p>
УК-5	<p>Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; принципы организации межкультурного взаимодействия</p>	<p>Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; основные принципы организации межкультурного взаимодействия. Допускает незначительные ошибки при ответе на</p>	<p>Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; отдельные принципы организации межкультурного взаимодействия. Допускает типичные ошибки при ответе на</p>	<p>Не знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; принципы организации межкультурного взаимодействия</p>

		вопрос или решении поставленной задачи.	вопрос или решении поставленной задачи.	
	Умеет соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Умеет соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Умеет соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не умеет соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
	Владеет навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Владеет основными навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Владеет отдельными навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не владеет навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач
УК-6	Знает способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Знает основные способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
	Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации	Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и основные способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития. Допускает	Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и отдельные способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать собственную деятельность в решении задач саморазвития.	Не умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации

[illegible]

			или решении поставленной задачи.	
ОПК-2	Знает технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения и условия их реализации	Знает основные технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения и условия их реализации. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, их научно-методического обеспечения. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научно-методического обеспечения и условия их реализации
	Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы и подбирать научно-методическое обеспечение их реализации. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Умеет проектировать основные образовательные программы и подбирать научно-методическое обеспечение их реализации. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не умеет проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
	Владеет способностью проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Владеет способностью проектировать основные и дополнительные образовательные программы и подбирать научно-методическое обеспечение их реализации. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Владеет способностью проектировать основные образовательные программы и подбирать научно-методическое обеспечение их реализации. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не владеет способностью проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-3	Знает технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Знает основные технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
	Умеет проектировать	Умеет проектировать	Умеет проектировать	Не умеет проектировать

[illegible]

[illegible]

[illegible]



[illegible]

		вопрос или решении поставленной задачи.	Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	
ПК-1	Знает технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде	Знает технологии изучения основных цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает технологии изучения в команде отдельных цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде
	Умеет осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	Умеет осваивать самостоятельно и в команде основные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Умеет осваивать в команде отдельные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не умеет осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
	Владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	Владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде основные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Владеет способностью осваивать в команде отдельные цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях
ПК-2	Знает цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства	Знает основные цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства. Допускает незначительные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Знает отдельные цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства. Допускает типичные ошибки при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	Не знает цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства
	Умеет проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки	Умеет проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки. Допускает незначительные	Умеет проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки. Допускает типичные ошибки при ответе на	Не умеет проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки.

[illegible]

		вопрос или решении поставленной задачи.	при ответе на вопрос или решении поставленной задачи.	
--	--	---	---	--

### **3. Механизм формирования оценки за выпускную квалификационную работу**

#### **3.1 Механизм формирования оценки для обучающихся очной и очно-заочной форм обучения (с применением балльно-рейтинговой системы).**

Оценка за ВКР формируется суммой баллов за текст ВКР и за защиту ВКР.

Баллы в интервале 86-100 – отлично (высокий уровень)

Баллы в интервале 71-85 – хорошо (средний уровень)

Баллы в интервале 56-70 – удовлетворительно (низкий уровень)

Баллы в интервале 0-55 – неудовлетворительно (ниже порогового уровня)

Если балл за сформированность хотя бы одной компетенции находится ниже порогового уровня, ВКР считается незащищенной.

ВКР считается защищенной при получении баллов, соответствующих оценке не менее «удовлетворительно», как за текст ВКР, так и за защиту ВКР.

За текст ВКР обучающийся может заработать 60 баллов максимум, за защиту ВКР – 20 баллов максимум, за оценку результатов промежуточной аттестации – 20 баллов.

Каждый параметр в пункте 4.3, относящийся к тексту ВКР, оценивается максимально в 60 баллов. Средний балл за оценку всех параметров является баллом за текст ВКР.

Каждый параметр в пункте 4.3, относящийся к защите ВКР, оценивается максимально в 20 баллов. Средний балл за оценку всех параметров является баллом за защиту ВКР.

Параметры в пункте 4.3, относящиеся к оценке результатов промежуточной аттестации и (или) портфолио обучающегося (при наличии), оцениваются каждый максимально в 20 баллов и являются составными элементами при формировании среднего балла за защиту ВКР.

По каждому обучающемуся составляется Оценочный лист по выполнению и защите выпускной квалификационной работы, оформляемый по форме Приложения 2 к программе выполнения и защиты выпускной квалификационной работы. Оценочный лист является приложением к соответствующему Протоколу заседания ГЭК и хранится вместе с текстом ВКР.

### **4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания**

#### **4.1. Процедура применения оценочного средства**

##### **4.1.1. Процедура оценивания текста выпускной квалификационной работы**

Руководитель ВКР оценивает:

1) процесс работы обучающегося над ВКР в течение учебного года, включая своевременность выполнения этапов работы, уровень проведенных исследований, частоту консультаций, своевременность написания текста ВКР и др.;

2) текст ВКР, включая его структуру, содержание и оформление.

Оценивание руководителем работы обучающегося над ВКР в течение учебного года производится на основании личного взаимодействия с обучающимся, в том числе дистанционного, и ознакомления с промежуточными результатами работы. Оценивание текста ВКР производится на основании ознакомления с окончательным вариантом текста ВКР.

Руководитель отражает в отзыве свою оценку по каждому из параметров оценивания текста ВКР, указанных в пункте 4.3 настоящего фонда оценочных средств.

Председатель и члены государственной экзаменационной комиссии оценивают текст ВКР, включая его структуру, содержание и оформление, при непосредственном знакомстве с ним во время защиты ВКР. Они учитывают оценки, данные руководителем ВКР и рецензентом, в соответствии с механизмом формирования оценки за ВКР, указанным в пункте 3 настоящего фонда оценочных средств.

##### **4.1.2. Процедура оценивания защиты выпускной квалификационной работы**

Защита выпускной квалификационной работы включает в себя выступление обучающегося, а также ответы на вопросы рецензента и членов ГЭК. На выступление обучающемуся дается 8-10 минут. После выступления обучающийся отвечает на вопросы комиссии. Далее оглашаются письменный отзыв руководителя, после чего автор работы отвечает на имеющиеся в отзывах вопросы и замечания.

Решение государственной экзаменационной комиссии принимается на закрытом заседании. При расхождении мнений членов комиссии оценка определяется путём голосования простым большинством голосов, при равном количестве голосов голос председателя комиссии (при его отсутствии – заместителя председателя) является решающим. Оценка по ВКР объявляется после защиты и выставляется в протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии и в зачетной книжке обучающегося.

### **4.2. Требования к выпускной квалификационной работе**

#### **4.2.1. Требования к тексту выпускной квалификационной работы**

ВКР является продолжением и логическим завершением научно-исследовательской работы проводимой магистром на протяжении всего обучения.

Основными этапами работы являются следующие:

1. Выбор темы исследования.
2. Составление плана.
3. Анализ психолого-педагогической, методической и другой литературы по изучаемой проблеме.
4. Осмысление полученной информации и выдвижение рабочей гипотезы.
5. Выбор методов и методик исследования.
6. Организация и проведение опытно-экспериментальной работы по проверке гипотезы исследования.
7. Анализ и обобщение полученных результатов эксперимента.
8. Систематизация материала, написание и оформление ВКР.
9. Подготовка к защите.
10. Защита ВКР.

Работа обучающегося в течение последнего года обучения состоит из следующих этапов:

- выбор темы (в конце второго года обучения);
- разработка рабочего плана (в конце второго года обучения);
- исследование теоретических аспектов проблемы (сентябрь);
- сбор, анализ и обобщение материалов исследования (октябрь);
- формирование основных выводов и рекомендаций (ноябрь);
- оценка эффективности рекомендуемых для внедрения мероприятий (декабрь);
- оформление ВКР (январь).

Обучающийся своевременно, сразу после распределения тем, начинает посещать консультации научного руководителя, совместно с научным руководителем формулирует (уточняет) тему и задачи исследования. В течение всего учебного года периодически представляет научному руководителю промежуточные результаты работы. Обучающийся учитывает пожелания и замечания научного руководителя, корректируя текст. Корректировка темы согласуется с научным руководителем. Финальный вариант работы предоставляет научному руководителю в такие сроки, чтобы оставшегося времени хватило для внесения корректив в соответствии с замечаниями научного руководителя.

Структурными элементами ВКР являются:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть, состоящая из глав, которые делятся на параграфы, или из разделов без дальнейшего деления на части;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Объем ВКР – не менее 40 страниц машинописного текста (не считая приложений). Соотношение частей работы должно быть сбалансировано по объему. Объем приложений не ограничивается. Формат: страница А4; поля не более чем: 3 см слева, по 2 см сверху и снизу, 1,5 см справа; шрифт TimesNewRoman; размер шрифта не более 14; не более чем полуторный интервал. Объем работы не раздут искусственно (слишком большие поля, шрифт и интервал, каждый параграф с новой страницы при большом количестве параграфов).

**Во введении:**

- обосновывается актуальность выбранной темы;
- производится обзор литературы по теме (он может быть также перенесен в основную часть);
- формулируется проблема, которую необходимо решить в данной работе;
- определяются цели и задачи исследования;
- определяются объект и предмет исследования;

Рекомендуемый объем введения – 2-3 страницы.

В работе должен присутствовать обзор литературных источников (монографий, научных статей, материалов конференций). Обзор литературы должен показать знание специальной литературы, его умение систематизировать источники, критически их рассматривать, выделять существенное, оценивать ранее сделанное другими исследователями, представлять современное состояние изученности темы.

**В заключении** последовательно излагаются теоретические и практические результаты и суждения, к которым пришел обучающийся в результате исследования. Они должны быть краткими, четкими, дающими полное представление о содержании, значимости, обоснованности и эффективности работы. Результаты (выводы) исследования должны соответствовать поставленным цели и задачам.

**Список использованной литературы** составляет одну из важных частей работы. Каждый включенный литературный источник должен иметь отражение в тексте выпускной квалификационной работы. Если автор делает ссылку на какие-либо заимствованные факты или цитирует работы других авторов, то он должен указать, откуда взяты приведенные материалы. Нельзя включать в библиографический список те работы, на которые нет ссылок в тексте работы, и которые фактически не были использованы.

В библиографии присутствуют в достаточном количестве работы, опубликованные в научных издательствах (научные монографии, статьи в научных журналах, материалы научных конференций). Недостаточно ссылаться только на материалы Интернета, авторитетность и научность которых не определена. Недопустимо ссылаться на материалы Интернета, размещенные там без указания авторства.

Использованная литература соответствует теме. Источники, относящиеся не непосредственно к теме, а к смежным, близким темам, не составляют основного массива использованной литературы.

В число использованных источников входят публикации достойного научного уровня, которые можно отнести к числу наиболее значительных для тематической области работы. Работа не написана исключительно на основании случайных, второстепенных, слабых публикаций по теме.

Все публикации, указанные в библиографии, используются в тексте – путем цитирования и/или пересказа идей своими словами, но обязательно с проставлением сносок.

В тексте присутствует детальная проработка указанной в библиографии литературы, что визуально выражается в следующих критериях: количество сносок на странице (ориентир – не менее 3-4 на параграф, по крайней мере в большей части работы); относительная равномерность распределения сносок между источниками (цитируются в достаточном количестве сразу несколько источников, а не один-два, хотя неравномерность допускается) и частота чередования источников, на которые ставятся сноски.

**Приложения** призваны облегчить восприятие содержания работы и могут включать: дополнительные материалы, иллюстрации вспомогательного характера, анкеты, методики, документы, материалы, содержащие первичную информацию для анализа, таблицы статистических данных и др.

Структура работы логически выверена. Название параграфа не дублирует название главы или работы в целом, то же с названиями глав. Разделы (главы, параграфы) сопоставимы по объему. Части работы в своей совокупности раскрывают тему работы. Все части работы вписываются в тему, работают на достижение цели исследования, заявленной во введении. Содержание работы не шире и не уже, чем заявленная тема; то же касается каждого раздела (главы, параграфа). Последовательность рассмотрения вопросов логически оправдана. Прочерчены взаимосвязи между частями работы, вместе они образуют единую систему.

Обучающийся демонстрирует хорошие познания по теме исследования. Ему удалось собрать в тексте значительный материал, позволяющий раскрыть тему.

Обучающийся в тексте уделяет большое внимание аргументации своих утверждений. Выводы работы хорошо обоснованы. Наличествует анализ аргументации используемых в работе концепций и отдельных идей других авторов.

Текст ВКР должен быть написан грамотным русским языком, с соблюдением норм академического стиля. Изложение идей должно быть логичным, последовательным, связным, сопровождаться аргументацией.

На титульном листе указываются: наименование Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, полное наименование организации (КФУ), института / факультета, отделения (при наличии), название темы, информация об обучающемся – авторе ВКР (ФИО, номер группы, шифр и наименование направления подготовки (специальности) и профиля, информация о руководителе ВКР (ФИО, ученая степень, ученое звание, должность), город и год защиты.

Процент самостоятельности текста ВКР, определенный автоматическими программными средствами обнаружения заимствований, должен составлять не менее 50 %.

Результаты ВКР должны быть апробированы на научных конференциях. Обучающийся должен иметь на момент защиты не менее 2 публикаций.

#### **4.2.2. Требования к защите выпускной квалификационной работы**

Предварительная подготовка обучающегося к защите ВКР в себя ряд этапов:

- Составление текста выступления перед государственной экзаменационной комиссией. Выступление, рассчитанное на 8-10 минут, составляется на основе введения, выводов по главам и заключения. В тексте выступления необходимо показать результативность выполненного исследования. Вся информация, которая прозвучит в выступлении, должна быть идентичной той, которая содержится в ВКР: содержать ту же терминологию, раскрывать те же задачи.
- Изготовление иллюстративных материалов, используемых в процессе защиты. Это могут быть схемы, графики, дающие наглядное представление о специфике проведенного исследования. Компьютерный вариант презентации материалов выполняется средствами программы MS Power Point.
- Продумывание ответов на замечания, содержащихся в отзыве рецензента.
- Подготовка для членов комиссии листов-презентаций (в соответствии с количеством членов комиссии), содержащих основные методологические характеристики работы: тема, цель, объект и предмет исследования, задачи и методы исследования, база исследования, его практическая значимость.

Защита ВКР проводится на открытом заседании государственной экзаменационной комиссии с участием не менее двух третей ее состава. Защита является публичной, т.к. заседание открытое и в нем могут принимать участие все желающие преподаватели и обучающиеся. На защите руководитель ВКР и рецензент пользуются правом совещательного голоса.

Процесс защиты ВКР включает:

- Выступление обучающегося.

- Ответы на вопросы. По окончании выступления обучающийся отвечает на вопросы. Вопросы по содержанию работы могут быть заданы не только членами комиссии, но и всеми присутствующими на защите. Желательно отвечать спокойно, без лишней эмоциональности, немногословно, вместе с тем дать исчерпывающий ответ.
- Зачитывается заключение рецензента.
- Обучающемуся предоставляется право ответить на вопросы и замечания, содержащиеся в рецензии. Обучающийся должен ответить на все критические замечания рецензента и обосновать свою позицию по тем вопросам, в трактовке которых он с замечанием рецензента не согласен.
- Зачитывается отзыв научного руководителя.
- Обучающемуся предоставляется заключительное слово. Здесь обучающийся может сказать о том, чем привлекла его именно эта тема, что было особенно интересным в процессе выполнения дипломного исследования и т.д.

В целом на всю процедуру защиты отводится не более 30 минут.

Комиссия удаляется на совещание, после которой объявляются отметки, выставленные за ВКР. Оценка за ВКР вместе с темой работы вносится в Приложение к диплому.

Ход заседания комиссии протоколируется. В протоколе фиксируется: итоговая оценка ВКР, вопросы и особые мнения членов комиссии. Протоколы заседаний комиссии подписываются председателем, заместителем председателя, ответственным секретарем и членами комиссии.

Рекомендации к электронной презентации выпускной квалификационной работе:

Электронная презентация сопровождает доклад обучающегося о ходе и результатах научного исследования в ходе публичной защиты ВКР.

Содержание презентации может совпадать с текстом выступления, но не дублировать его. Основной целью презентации является комплексное представление проблемного поля исследования и его результатов.

Объем презентации определяется общей длительностью выступления (8-10 минут) и составляет не менее 15 слайдов.

Часть слайдов может быть ориентирована только на визуальное восприятие и сопровождаться минимальными устными комментариями в ходе выступления (например, в устном комментарии слайда «Проблема исследования, цель исследования, объект исследования, предмет исследования» выступающий называет только цель исследования, проблема, объект и предмет исследования воспринимается только визуально; гипотеза исследования озвучивается, а в комментарии слайда «Задачи исследования» говорится, что задачи исследования представлены на слайде (каждая задача называется позже в логике устного выступления, рекомендуется строить устное выступление по задачам ВКР).

Презентация должна быть подготовлена в программной среде Microsoft PowerPoint.

Фон слайдов должен быть единым для всей презентации, иметь деловой, психологически комфортный стиль, соответствующий формату мероприятия. Не рекомендуется использовать типовые шаблоны фона с графическими изображениями или рисунками. Если в качестве фона отдельных слайдов используется изображение, то степень его яркости не должна мешать четкому восприятию графических объектов и чтению текста.

Текст, размещаемый на слайде, должен быть лаконичен и ограничен по общему объему. Рекомендуется оформлять текст в виде тезисов и маркированных (пронумерованных) положений, а также широко использовать графические объекты (схемы, таблицы, графики, диаграммы). Слайды не должны иметь подзаголовков, дублирующих содержание информационных объектов.

Текст оформляется шрифтом не менее 20 pt (в отдельных случаях (если на слайд не помещается небольшое количество оставшегося текста) шрифт может быть уменьшен до 18). Возможно выделение текста полужирным шрифтом, но не рекомендуется использование курсива. Форматирование текста осуществляется по ширине. Рекомендуемый шрифт – Times New Roman. Оптимальной цветовой комбинацией шрифта и фона являются «темные буквы на белом фоне». В тексте может быть сделано логическое ударение – выделение слова или словосочетания цветом.

В тексте должны быть соблюдены принятые правила орфографии, пунктуации, сокращения и специальные правила оформления (например, отсутствие точки в заголовках).

Схемы, таблицы, графики и диаграммы, включенные в состав презентации, либо выполняют самостоятельные информативные функции, либо иллюстрируют конкретные тезисы выступления, посвященные содержанию и выводам ВКР. Цветовое оформление графических объектов должно быть соразмерным общей цветовой гамме (рекомендуется использовать не более трех цветов в рамках всей презентации).

Используемые в составе презентации иллюстративные изображения (репродукции картин, плакаты, фотографии, рисунки и т.п.) должны быть связаны с конкретными содержательными элементами презентации. Все изображения должны иметь максимально большое разрешение (не допускается «растянутое» изображение слабого разрешения). При размещении на слайдах изображение необходимо «растягивать» только через «угол», чтобы не нарушить его пропорции. Каждое изображение должно иметь подпись, корректно и грамотно отражающую его выходные данные.

Анимационные эффекты могут быть применены к графическим объектам (схемам, таблицам, графикам и диаграммам) и изображениям, если это необходимо для поэтапного восприятия материала. Для оформления базовой информации использование анимационных эффектов не рекомендуется.

В качестве отдельных элементов презентации могут быть использованы аудио- и видеоматериалы. Длительность каждого из таких фрагментов должна быть строго ограничена. Интенсивность звука должна быть комфортной для аудитории. Не допускается использование музыки в качестве постоянного фона.

#### **4.2.3. Требования к результатам промежуточной аттестации и (или) портфолио обучающегося**

Оценивание результатов промежуточной аттестации:

- для практик предусмотрено рассмотрение индивидуального задания и отчета по практике, в которых особое внимание уделяется отзыву руководителя.

- для дисциплины «Философия образования и науки» могут быть заданы вопросы: Развитие науки и образования: основные закономерности. Научная работа как особая форма интеллектуальной деятельности. В чем состоит основная суть организации непрерывного профессионального образования в современных условиях интеграции. Школа как основной социальный институт образования, тенденции её развития. Основные модели организации образовательного процесса в мире и в России.

- для дисциплины «Технологии искусственного интеллекта в образовании» могут быть заданы вопросы: Классификация и характеристика видов ИИ. Состояние и перспективы развития ИИ в России. Основные принципы и концепции искусственного интеллекта. Обзор методов и алгоритмов применения искусственного интеллекта (машинное обучение, глубокое обучение, обработка естественного языка, компьютерное зрение, нечёткая логика и др.). Функциональные и педагогические возможности генеративных нейронных сетей. Инструменты и сервисы искусственного интеллекта для оформления учебного контента.

- для дисциплины «Психологические основания образовательного процесса в современной образовательной организации» могут быть заданы вопросы: Характеристика подходов к диагностике результатов образовательного процесса. Принципы и общая организация психологического исследования. Понятия о способах количественной обработки и качественном анализе данных психологического исследования.



#### 4.3. Критерии оценивания выпускной квалификационной работы

Шифр и расшиф ровка компет енции	Индикаторы компетенций, раскрываемые параметром	параметр	Критерии оценивания			
			высокий уровень, отлично ставятся в случае, если:	средний уровень, хорошо ставятся в случае, если:	низкий уровень, удовлетворительно ставятся в случае, если:	ниже порогового уровня, неудовлетворительно ставятся в случае, если:
Текст ВКР						
УК-1.	Знает методы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; основные принципы критического анализа; способы поиска вариантов решения поставленной проблемной ситуации. Умеет анализировать проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними; осуществлять поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определять стратегию достижения поставленной цели как последовательности шагов, предвидя результат каждого из них и оценивая их влияние на внешнее окружение планируемой деятельности и на взаимоотношения участников этой деятельности. Владеет навыками критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определения стратегии действий для достижения поставленной цели	Владение понятийно-терминологическим аппаратом предметной области	Владеет уверенно понятийно-терминологическим аппаратом предметной области	В основном уверенно владеет понятийно-терминологическим аппаратом предметной области	Имеется отдельное ошибочное применение понятийно-терминологического аппарата предметной области	Не владеет понятийно-терминологическим аппаратом предметной области
УК-2.	Знает принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе; методы	Определенность объекта и	Объект и предмет исследования определены и обоснованы, полностью	Объект и предмет исследования определены и обоснованы, в основном	Объект и предмет исследования определены. Имеются	Объект и предмет исследования не соотносятся, не

	представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта. Умеет формировать план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организовывать и координировать работу участников проекта, обеспечивать работу команды необходимыми ресурсами; представлять публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических конференциях. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<i>предмета исследования, их соответствие методам исследования</i>	<i>соответствует методам исследования</i>	<i>соответствует методам исследования</i>	<i>рассогласования между объектом и предметом исследования.</i>	<i>соответствует методам исследования</i>
УК-3.	Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы. Умеет планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды; организовывать обсуждение разных идей и мнений; предвидит результаты как личных, так и коллективных действий; организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели. Владеет навыками осуществления деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели.	<i>Степень организованности и самостоятельность и при выполнении работы</i>	<i>Соблюдается график выполнения ВКР, проявляется высокая степень самостоятельности, в подборе и анализе литературы, проектировании эксперимента.</i>	<i>График выполнения ВКР в основном соблюдается, работа выполняется в сотрудничестве с руководителем</i>	<i>График соблюдается, работа ведётся в рамках указаний руководителя.</i>	<i>График не соблюдается, указания руководителя выполняются частично или не выполняются.</i>
УК-4.	Знает правила профессиональной этики; методы коммуникации для	<i>Апробация</i>	<i>Результаты исследования представлены на</i>	<i>Результаты исследования представлены на</i>	<i>Результаты исследования</i>	<i>Результаты исследования не</i>

	<p>академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий. Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия. Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>	<p><i>результатов исследования на конференциях</i></p>	<p><i>международных конференциях или других публикациях</i></p>	<p><i>всероссийских конференциях или других публикациях</i></p>	<p><i>представлены в любых публикациях</i></p>	<p><i>представлены на конференциях или других публикациях</i></p>
ОПК-2	<p>Знает технологии проектирования основных и дополнительных образовательных программ, научного-методического обеспечения и условия их реализации. Умеет проектировать основные и дополнительные образовательные</p>	<p><i>Практическая значимость работы</i></p>	<p><i>Работа содержит рекомендации по использованию результатов проведенного исследования на практике</i></p>	<p><i>Работа содержит элементы рекомендаций по использованию результатов проведенного исследования на практике</i></p>	<p><i>Работа содержит информацию об использовании результатов проведенного исследования в виде нечетких рекомендаций</i></p>	<p><i>В работе практическая значимость не отражена</i></p>

	<p>программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.</p> <p>Владеет способностью проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.</p>					
ОПК-4	<p>Знает технологии создания и реализации условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p> <p>Умеет создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p> <p>Владеет способностью создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p>	<p><i>Глубина теоретического анализа проблемы</i></p>	<p><i>Изучены основные теоретические работы, посвященные проблеме ВКР, проведен сравнительно-сопоставительный анализ источников, выделены основные методологические и теоретические подходы к решению проблемы, определена и обоснована собственная позиция автора</i></p>	<p><i>Изучена большая часть основных работ, проведен их сравнительно-сопоставительный анализ, определена собственная теоретическая позиция автора.</i></p>	<p><i>Изучены недостаточно или не полностью основные работы по проблеме, теоретический анализ носит описательный характер, отсутствует собственная позиция автора</i></p>	<p><i>Не изучены основные теоретические работы, отсутствует анализ источников, сплошное конспектирование работ.</i></p>
ОПК-5	<p>Знает технологии разработки программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p> <p>Умеет разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p> <p>Владеет способностью разрабатывать программы мониторинга результатов</p>	<p><i>Качество анализа проблемы, достоверность выводов и обоснованность выдвигаемых проектных решений</i></p>	<p><i>Достоверность выводов базируется на анализе различных путей решения обозначенной в работе проблеме исследования. Комплекс авторских предложений аргументирован, обладает очевидной новизной и практической значимостью.</i></p>	<p><i>Достоверность выводов базируется на анализе объекта. Комплекс авторских предложений и рекомендаций недостаточно аргументирован. Выводы сформулированы в общей форме и не всегда конкретны.</i></p>	<p><i>Сформулированные проектные решения и рекомендации носят общий характер или недостаточно аргументированы, допущена погрешность в логике выведения одного из наиболее значимых выводов. Сомнительна новизна и практическая значимость результатов.</i></p>	<p><i>Проблема исследования в работе четко не обозначена, нет ее анализа и проработки. Предложения и рекомендации носят общий характер, недостаточно аргументированы, достоверность некоторых выводов не доказана.</i></p>

	образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.					
ОПК-8	<p>Знает технологии проектирования педагогической деятельности на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p> <p>Умеет проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p> <p>Владеет способностью проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.</p>					
<b>Защита ВКР</b>						
УК-4	<p>Знает правила профессиональной этики; методы коммуникации для академического и профессионального взаимодействия; современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Умеет создавать на русском и иностранном языке письменные тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам; производить редакторскую и корректорскую правку текстов научного и официально-делового стилей речи на русском и иностранном языке; анализировать систему коммуникационных связей в организации; представлять результаты академической и профессиональной деятельности, в</p>	<i>Владение научным стилем устной и письменной речи</i>	<i>Выступление в ходе защиты логично, последовательно, грамотно, используется фразеология научного стиля</i>	<i>Выступление в ходе защиты в основном логично, последовательно, грамотно, практически всегда используется фразеология научного стиля</i>	<i>Выступление в ходе защиты в основном логично и последовательно, частично используется фразеология научного стиля</i>	<i>Выступление на защите слабое, не используется научный стиль речи</i>

	<p>том числе на иностранном(ых) языке(ах); использовать современные средства информационно-коммуникационных технологий для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>Владеет навыками применения современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.</p>					
ПК-1	<p>Знает технологии изучения цифровых инструментов на аппаратном и программном уровнях самостоятельно и в команде.</p> <p>Умеет осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях.</p> <p>Владеет способностью осваивать самостоятельно и в команде цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях</p>	<p><i>Применение современных информационных технологий и программных средств в исследовании</i></p>	<p><i>Владеет современными информационными технологиями и программными средствами при проведении исследований</i></p>	<p><i>Владеет основными современными информационными технологиями и программными средствами при проведении исследований</i></p>	<p><i>Владеет отдельными информационными технологиями при проведении исследований</i></p>	<p><i>Не владеет современными информационными технологиями и программными средствами при проведении исследований</i></p>
ПК-2	<p>Знает цифровые инструменты, в том числе сетевые, применяемые для проектирования информационно-образовательного пространства.</p> <p>Умеет проектировать информационно-образовательное пространство на основе использования современных технологий и достижений науки.</p> <p>Владеет способностью проектировать информационно-образовательное пространство на</p>					

	основе использования цифровых инструментов, в том числе сетевых.					
ПК-3	<p>Знает способы реализации образовательных программ по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий.</p> <p>Умеет реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий.</p> <p>Владеет способностью реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий.</p>	<i>Глубина и развернутость ответов на вопросы</i>	<i>Студент раскрыл сущность своей работы, точно ответил на вопросы, продемонстрировал умение вести научную дискуссию, отстаивать свою позицию, признавать возможные недочеты.</i>	<i>В целом раскрыта сущность работы, даны точные ответы на вопросы, отчасти студент испытывает затруднение в ведении научной дискуссии.</i>	<i>Сущность работы раскрыта частично, ответы на вопросы недостаточно убедительны.</i>	<i>Сущность работы студентом осознана недостаточно, студент слабо ориентируется в содержании ВКР.</i>
<b>Оценивание результатов промежуточной аттестации и (или) портфолио обучающегося</b>						
УК-5	<p>Знает национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности разных народов; принципы организации межкультурного взаимодействия.</p> <p>Умеет соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей;</p>	<i>Результаты промежуточной аттестации по дисциплине «Философия образования и</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы в основном полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы неполные, неуверенные, нечеткие, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы содержат существенные, принципиальные ошибки, обучающийся не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него</i>

	создавать благоприятную среду для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач. Владеет навыками создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач.	<i>науки»</i>				
<i>УК-6</i>	Знает способы определения и реализации приоритетов собственной профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Умеет определять личностные и профессиональные приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; разрабатывать, планировать, контролировать, оценивать собственную деятельность в решении задач саморазвития и самореализации. Владеет навыками осуществления деятельности по самоорганизации, саморазвитию и способами ее совершенствования на основе самооценки в соответствии с личностными и профессиональными приоритетами.	<i>Результаты промежуточной аттестации по дисциплине «Технологии искусства интеллекта в образовании»</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы в основном полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы неполные, неуверенные, нечеткие, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы содержат существенные, принципиальные ошибки, обучающийся не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него</i>
<i>ОПК-1</i>	Знает нормативно-правовые акты в сфере образования, нормы профессиональной этики. Умеет осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	<i>Результаты промежуточной аттестации по практике</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы в основном полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы неполные, неуверенные, нечеткие, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы содержат существенные, принципиальные ошибки, обучающийся не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него</i>



	Владеет способностью осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.					
ОПК-3	<p>Знает технологии проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Умеет проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Владеет способностью проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	Результаты промежуточной аттестации по педагогической практике	Ответы на поставленные вопросы полные, правильные, уверенные и четкие	Ответы на поставленные вопросы в основном полные, правильные, уверенные и четкие	Ответы на поставленные вопросы неполные, неуверенные, нечеткие, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа	Ответы на поставленные вопросы содержат существенные, принципиальные ошибки, обучающийся не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него
ОПК-6	<p>Знает эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>Умеет проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для</p>	Результаты промежуточной аттестации по дисциплине «Психологические основания образовательного процесса в современн	Ответы на поставленные вопросы полные, правильные, уверенные и четкие	Ответы на поставленные вопросы в основном полные, правильные, уверенные и четкие	Ответы на поставленные вопросы неполные, неуверенные, нечеткие, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа	Ответы на поставленные вопросы содержат существенные, принципиальные ошибки, обучающийся не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него

	индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями. Владеет способностью 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.	<i>ой образовательной организации»</i>				
<i>ОПК-7</i>	Знает технологии планирования и организации взаимодействия участников образовательных отношений. Умеет планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений. Владеет способностью планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.	<i>Результаты промежуточной аттестации по педагогической практике</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы в основном полные, правильные, уверенные и четкие</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы неполные, неуверенные, нечеткие, однако путем наводящих вопросов в основном достигается необходимая полнота ответа</i>	<i>Ответы на поставленные вопросы содержат существенные, принципиальные ошибки, обучающийся не понимает сущности излагаемого вопроса или не дает ответа на него</i>

#### 4.4. Примерные темы выпускных квалификационных работ

1. Элементы группового анализа дифференциальных уравнений.
2. Применение системы Maple в рамках изучения курса «Уравнения математической физики».
3. Цифровой ресурс для обучения работе в издательской системе LaTeX.
4. Конструирование цифрового образовательного ресурса «История математики».
5. Задачи типа Дарбу для систем гиперболического типа.
6. Уравнения с частными производными первого порядка.
7. Основы теории потенциала.
8. Элементы теории интегральных уравнений.
9. Некоторые математические методы определения авторства текстов.
10. Конструирование цифрового образовательного ресурса по теории рядов Фурье.
11. Интерактивный учебник по теории функций комплексной переменной с использованием
12. Практика применения цифрового образовательного ресурса «Теория функций действительной переменной».
13. Применение результатов математического моделирования реальных объектов в геоинформационных системах.
14. Принципы классификации объектов произвольной природы с помощью нечеткой логики.
15. Цифровые технологии для изучения курса «Дифференциальные уравнения».

Формулировки тем ВКР могут корректироваться в соответствии с индивидуальными возможностями, потребностями и траекториями обучения конкретных обучающихся, предложениями самих обучающихся, теоретической и практической актуальностью научных и научно-практических проблем.

**Приложение к протоколу  
заседания ГЭК от \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_**

Оценочный лист по выполнению и защите выпускной квалификационной работы

ФИО обучающегося \_\_\_\_\_

Шифр Направление (профиль) \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

1.Общая характеристика текста выпускной квалификационной работы и защиты выпускной квалификационной работы обучающегося

2.Вопросы, заданные обучающемуся:

3.Характеристика ответов обучающегося

4.Критерии оценивания освоения компетенций при подготовке и защите выпускной квалификационной работы

Код компетенции	Расшифровка компетенции	Уровень освоения компетенции (подчеркнуть нужное)
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ОПК-1.	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ОПК-2.	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	Высокий Средний Низкий Ниже порогового

ОПК-3.	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ОПК-4.	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ОПК-5.	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
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	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ОПК-7.	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ОПК-8.	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ПК-1.	Способен самостоятельно и в команде осваивать цифровые инструменты на аппаратном и программном уровнях	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ПК-2.	Способен проектировать информационно-образовательное пространство на основе современных технологий и достижений науки	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
ПК-3.	Способен реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов с использованием самых современных методик и технологий	Высокий Средний Низкий Ниже порогового
Компетенции освоены в полном / не в полном объеме		

#### 5. Оценка за подготовку к защите и защита ВКР

№ п/п	Предмет оценки	Балл
1	Текст выпускной квалификационной работы	
2	Защита выпускной квалификационной работы	
3	Промежуточная аттестация	
Общий балл		

Итоговая оценка за подготовку к защите и защиту выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_  
*(отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно)*

ОСОБОЕ МНЕНИЕ (при наличии) указывается ФИО, подпись члена ГЭК, выразившего особое мнение, описывается содержание мнения)

---



---



---



---

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ ГЭК

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

ЧЛЕНЫ ГЭК

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

Секретарь ГЭК

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(Фамилия И.О.)

**Список литературы, необходимой для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы**

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Искусственный интеллект в проектировании цифровой образовательной среды педагога

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

**Основная литература:**

1. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2023. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1891391>
2. Чебоксаров, А. Б. Информационно-коммуникационные технологии в образовании : учебное пособие / А. Б. Чебоксаров, А. А. Москвитин. — 2-е изд., стер. — Ставрополь : СГПИ, 2023. — 302 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/341207>.
3. Федотова, Е. Л. Информационные технологии в науке и образовании : учебное пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 335 с. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-8199-0884-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/2116864>.
4. Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 11-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 206 с. - ISBN 978-5-394-04762-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084170>.
5. Блюмин, А. М. Мировые информационные ресурсы : учебное пособие для бакалавров / А. М. Блюмин, Н. А. Феоктистов. - 5-е изд., стер. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2021. - 382 с. - ISBN 978-5-394-04323-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2083243>.
6. Основы разработки электронных учебных изданий: учебно-методическое пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, Е. И. Верболоз, М. И. Дмитриченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3960-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206192>
7. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика) : монография / В. А. Трайнев. - 4-е изд. - Москва : Дашков и К, 2022. - 254 с. - ISBN 978-5-394-04969-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2086376>.
8. Цифровая педагогика: технологии и методы : учебное пособие / Н. В. Соловова, Д. С. Дмитриев, Н. В. Суханкина, Д. С. Дмитриева. — Самара : Самарский университет, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-7883-1483-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/188886>
9. Информационные технологии в образовании : учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 296 с. — ISBN 978-5-8114-2187-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212435>

**Перечень информационных технологий, используемых для выполнения и защиты выпускной квалификационной работы, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки/специальность: 44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки: Искусственный интеллект в проектировании цифровой образовательной среды педагога

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2025

1. Microsoft office professional plus 2010
2. Kaspersky Endpoint Security для Windows
3. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
4. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
5. Электронная библиотечная система «Консультант студента»



**Макет отзыва руководителя выпускной квалификационной работы**

**ОТЗЫВ**

руководителя о выпускной квалификационной работе обучающегося \_\_\_\_\_ группы 2 курса  
направления подготовки *44.04.01 Педагогическое образование профиля Искусственный интеллект в  
проектировании цифровой образовательной среды педагога*  
*Елабужский институту КФУ*  
*[Фамилия И.О. обучающегося – автора ВКР в родительном падеже]*

*[Текст отзыва]*

**Оценивание параметров текста ВКР**

<b>Параметр</b>	<b>Оценка</b>
<i>Определенность объекта и предмета исследования, их соответствие методам исследования</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Владение понятийно-терминологическим аппаратом предметной области</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Глубина теоретического анализа проблемы</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Степень организованности и самостоятельности при выполнении работы</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Практическая значимость работы</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Апробация результатов исследования на конференциях</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Качество анализа проблемы, достоверность выводов и обоснованность выдвигаемых проектных решений</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>

*[Ученая степень (при наличии),  
ученое звание (при наличии),  
должность руководителя ВКР]* \_\_\_\_\_ *[Фамилия И.О. руководителя ВКР]*  
(подпись)

**Макет рецензии на выпускную квалификационную работу**

**РЕЦЕНЗИЯ**

на выпускную квалификационную работу обучающегося \_\_\_\_\_ группы 2 курса направления  
подготовки 44.04.01 Педагогическое образование профиля Искусственный интеллект в проектировании  
цифровой образовательной среды педагога  
Елабужский институт КФУ  
[Фамилия И.О. обучающегося – автора ВКР в родительном падеже]

[Текст рецензии]

**Оценивание параметров текста ВКР**

<b>Параметр</b>	<b>Оценка</b>
<i>Определенность объекта и предмета исследования, их соответствие методам исследования</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Владение понятийно-терминологическим аппаратом предметной области</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Глубина теоретического анализа проблемы</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Степень организованности и самостоятельности при выполнении работы</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Практическая значимость работы</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Апробация результатов исследования на конференциях</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>
<i>Качество анализа проблемы, достоверность выводов и обоснованность выдвигаемых проектных решений</i>	<i>Отлично, Хорошо, Удовлетворительно, Неудовлетворительно</i>

[Ученая степень (при наличии),  
ученое звание (при наличии),  
должность рецензента] \_\_\_\_\_  
(подпись)

[Фамилия И.О. рецензента]