



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Физики



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Семиров

«12» апреля 2024 г.

Программа

Государственной итоговой аттестации

Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Направление подготовки: *44.04.01 Педагогическое образование*

Направленность (профиль) подготовки: *"Физико-астрономическое образование"*

Квалификация (степень) выпускника - *Магистр*

Форма обучения: *очная*

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Протокол № 6 от «28» марта 2024 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 6

От «06» марта 2024 г.

Зав. кафедрой _____ А.В. Семиров

Иркутск 2024 г.

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

1.1. Назначение и область применения программы ГИА

Программа государственной итоговой аттестации является компонентом Блоком 3 «Государственная итоговая аттестация» структуры основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность подготовки: Физико-астрономическое образование, составлена в соответствии с ФГОС ВО и учебным планом, устанавливает процедуру организации и проведения государственной итоговой аттестации обучающихся.

• Государственная итоговая аттестация выпускника образовательной организации осуществляется по окончании освоения основной профессиональной образовательной программы магистратуры в соответствии с утвержденным Положением о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» и Положением о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании Ученого совета ИГУ 30.12.2022 г. Протокол №5).

1.2. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА

1.3. Документы, на основании которых разработана Программа ГИА

Программа государственной итоговой аттестации выпускников разработана в соответствии с нормативными документами:

• Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

• Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 126, зарегистрированный в Минюсте России «15» марта 2018 г. № 50361;

• Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (приказ Минобрнауки России № 245 от 6.04.2021 г.);

• Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015г. №636 (с изм. 27.03.2020 №490);

• Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018г. №1071 <https://isu.ru/sveden/document/>;

• Положение о государственной итоговой аттестации в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет»;

• Положением о подготовке и защите выпускных квалификационных работ в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Иркутский государственный университет» (принято на заседании Ученого совета ИГУ 30.12.2022 г. Протокол №5) https://isu.ru/ru/employee/umo/norm_docs/pologeniya/;

• Основная профессиональная образовательная программа 44.04.01 Педагогическое образование, направленность подготовки: Физико-астрономическое образование <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>

2. ЦЕЛИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность подготовки: Физико-астрономическое образование соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

3. ЗАДАЧИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

Выявление уровня подготовки выпускников к осуществлению профессиональной деятельности в области Образование и наука (в сфере основного общего, среднего общего образования, профессионального образования), установленной ОПОП в п. 2.1.1, и способности решать задачи профессиональной деятельности методического и научно-исследовательского типов, установленных ОПОП (п.2.1.2,2.2), в соответствии с п. 1.12 ФГОС ВО.

4. ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ

К государственной итоговой аттестации по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность подготовки: Физико-астрономическое образование допускаются обучающиеся, не имеющие академической задолженности и в полном объеме выполнившие учебный план или индивидуальный учебный план по соответствующей образовательной программе высшего образования.

Государственная итоговая аттестация обучающихся образовательной программы 44.04.01 Педагогическое образование, направленность подготовки: Физико-астрономическое образование включает в себя выполнение и защиту выпускной квалификационной работы магистра.

На государственную итоговую аттестацию отводится 9 зачетных единиц (324 часа) - 6 недель в 4 семестре обучения.

5. СОВОКУПНОСТЬ КОМПЕТЕНЦИЙ, УСТАНОВЛЕННЫХ ПРОГРАММОЙ МАГИСТРАТУРЫ, которые должны быть сформированы у обучающихся в процессе подготовки к государственной итоговой аттестации и обеспечивающих выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области Образование и наука, сферах профессиональной деятельности основного общего, среднего общего образования, профессионального образования и решать задачи профессиональной деятельности следующего (-их)их типа (-ов): методического и научно-исследовательского

Компетенции, установленные ОПОП ВО и сформированные в результате обучения по дисциплинам (модулям), практикам

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	ИДК _{УК1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Управление исследовательской и проектной деятельностью
	ИДК _{УК1.2} Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	Системно-деятельностный подход в процессе обучения физике
	ИДК _{УК1.3} Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	Социокультурная реабилитация и мониторинг развития обучающихся с особыми

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
		образовательными потребностями Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Научно-методическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<p>ИДК_{УК2.1} Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы</p> <p>ИДК_{УК2.2} Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p> <p>ИДК_{УК2.3} Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в план и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта</p>	Управление исследовательской и проектной деятельностью Проектная деятельность обучающихся Формирование инновационного мышления в процессе обучения Научно-исследовательская работа Преддипломная практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<p>ИДК_{УК3.1} Вырабатывает стратегию сотрудничества и, на ее основе, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели</p> <p>ИДК_{УК3.2} Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы с привлечением оппонентов разработанным идеям</p> <p>ИДК_{УК3.3} Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды</p>	Управление исследовательской и проектной деятельностью Проектная деятельность обучающихся Формирование инновационного мышления в процессе обучения Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	<p>ИДК_{УК4.1} Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия</p> <p>ИДК_{УК4.2} Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p>	Иностранный язык в профессиональной деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДК _{УК5.1} Анализирует и учитывает социокультурные особенности в межкультурном взаимодействии с субъектами профессиональной деятельности ИДК _{УК5.2} Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Теория и практика межкультурной коммуникации Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИДК _{-УК6.1} Определяет приоритеты профессионального развития способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям ИДК _{-УК6.2} Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития	Управление исследовательской и проектной деятельностью Оценочные процедуры в деятельности педагога Основы личностного и профессионального роста Преддипломная практика Научно-методическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Передовые образовательные практики
ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ИДК _{ОПК1.1} : оптимизирует процесс профессиональной деятельности в соответствии с правовыми и нормами, регулирующими образовательную деятельность ИДК _{ОПК1.2} : реализует профессиональную деятельность с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики	Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности Педагогическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИДК _{ОПК2.1} : проектирует основные и дополнительные образовательные программы с учетом имеющихся ресурсов ИДК _{ОПК2.2} : разрабатывает научно методическое обеспечение основных и дополнительных образовательных программ	Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Формирование и развитие компетенций обучающихся в организациях профессионального образования
ОПК-3. Способен проектировать	ИДК _{ОПК3.1} : анализирует и прогнозирует учебную и воспитательную деятельности обучающихся	Проектирование и организация

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
<p>организацию совместной и индивидуальной учебной воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ИДК <small>опк3.2</small>: проектирует и выбирает виды учебных задач и организывает их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся</p>	<p>профессиональной педагогической деятельности Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности Социокультурная реабилитация и мониторинг развития обучающихся с особыми образовательными потребностями Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей</p>	<p>ИДК <small>опк4.1</small>: оценивает уровень духовно-нравственного развития обучающихся ИДК <small>опк4.2</small>: анализирует психолого-педагогические условия реализации программ духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных ценностей ИДК <small>опк4.3</small>: разрабатывает и организывает ситуации, способствующие воспитанию у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку</p>	<p>Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ИДК <small>опк5.1</small>: определяет цели и задачи, функции мониторинга, подбирает диагностический инструментарий и разрабатывает программы отслеживания и контроля результатов освоения образовательной программы ИДК <small>опк5.2</small>: проводит анализ результатов мониторинговых исследований, выявляет и прогнозирует у обучающихся трудности в обучении и соотносит их с технологиями психолого-педагогической помощи в их преодолении ИДК <small>опк5.3</small>: разрабатывает и реализовывает программы преодоления трудностей в обучении, в т.ч. адаптированные образовательные программы</p>	<p>Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности Социокультурная реабилитация и мониторинг развития обучающихся с особыми образовательными потребностями Научно-исследовательская работа Педагогическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
<p>ОПК-6. Способен проектировать и использовать</p>	<p>ИДК <small>опк6.1</small>: проектирует оптимальные психолого-педагогические технологии обучения и воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и</p>	<p>Проектирование и организация профессиональной</p>

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
<p>эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	психофизическими особенностями	<p>педагогической деятельности Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности Социокультурная реабилитация и мониторинг развития обучающихся с особыми образовательными потребностями Научно-исследовательская работа Педагогическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Передовые образовательные практики</p>
	<p>ИДК <small>ОПК6.2</small>: проектирует и использует эффективные инклюзивные технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями</p>	
<p>ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>ИДК <small>ОПК7.1</small>: осуществляет планирование и организацию взаимодействий участников образовательных отношений с учетом их групповых и индивидуальных особенностей</p>	<p>Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности Социокультурная реабилитация и мониторинг развития обучающихся с особыми образовательными потребностями Педагогическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы</p>
	<p>ИДК <small>ОПК7.2</small>: использует технологии и методы, в том числе социальные сети, организации взаимодействия участников образовательных отношений для реализации образовательной деятельности</p>	
	<p>ИДК <small>ОПК7.3</small>: участвует в разработке и реализации модели конструктивного педагогического взаимодействия в образовательной организации в целях создания безопасной и комфортной образовательной среды</p>	
<p>ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ИДК <small>ОПК8.1</small>: использует современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании</p>	<p>Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности Научно-исследовательская работа Преддипломная практика</p>
	<p>ИДК <small>ОПК8.2</small>: проектирует и осуществляет учебно-воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса</p>	

Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции	Дисциплины (модули), практики, обеспечивающие формирование и оценку сформированности компетенции
		Выполнение и защита выпускной квалификационной работы Формирование и развитие компетенций обучающихся в организациях профессионального образования
ПК-1 Способен осуществлять разработку учебно-методических и научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики и астрономии	ИДК ПК1.1 Применяет фундаментальные знания физики и астрономии в практической деятельности ИДК ПК1.2 Разрабатывает учебно-методические материалы на основе современных методик и технологий организации образовательной деятельности ИДК ПК1.3 Разрабатывает научно-методические материалы и применяет их в профессиональной деятельности	Обучение методам решения физических задач Избранные вопросы курса физики Астрономия в системе образования Практикум по астрономии Системно-деятельностный подход в процессе обучения физике Оценочные процедуры в деятельности педагога Проектная деятельность обучающихся Формирование инновационного мышления в процессе обучения Современные методы физических исследований Физические основы нанотехнологий Педагогическая практика Научно-методическая практика Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

6. ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (ВКР)

6.1. Критерии оценки ВКР

оценка «отлично» выставляется, если теоретическое содержание работы раскрыто полно и всесторонне, четко определены и обоснованы цели, задачи, объекты, предметы, методы исследования (обоснован методологический аппарат исследования), продемонстрирована оригинальность решения проблемы исследования, подтверждена достоверность полученных выводов (показана продуманность экспериментальной части исследования, убедительно доказаны основные положения и гипотеза работы), широко использована литература, в том числе современная, представлен глубокий, полный, логически обоснованный доклад, для презентации

результатов работы использованы наглядные и иллюстративные материалы, оформления работы соответствует правилам, получены полные ответы на заданные вопросы, работа выполнена в срок, отзыв руководителя работы положительный, рецензия положительная, работа прошла проверку в программе Антиплагиат и т.п., компетенции сформированы на высоком уровне в полном объеме;

оценка «хорошо»: в ВКР содержатся грамотно изложенные теоретические положения, разбор практического опыта, ВКР характеризуется логичным, последовательным изложением, но предложения не вполне обоснованы, при защите выпускник оперировал данными исследования, без особых затруднений отвечал на вопросы, недостаточно самостоятельно представлен анализ фактических материалов, оформление работы соответствует требованиям, отзыв руководителя работы положительный, рецензия положительная, работа прошла проверку в программе Антиплагиат и т.п., компетенции сформированы на базовом уровне в полном объеме;

оценка «удовлетворительно»: ВКР носит практический или только теоретический характер, но отличается поверхностным анализом практического опыта по используемой проблеме, характеризуется непоследовательным изложением материала необоснованными предложениями, при защите проявил неуверенность, показал слабое знание вопросов темы, иллюстративный материал подготовлен некачественно, работа представлена с нарушением срока, в отзыве руководителя имеются существенные замечания по содержанию работы и методы исследования, рецензия положительная, но с замечаниями, работа прошла проверку в программе Антиплагиат и т.п., компетенции сформированы на базовом уровне в полном объеме;

оценка «неудовлетворительно»: ВКР не содержит анализа практического опыта по исследуемой проблеме, не имеет собственных выводов, выпускник не смог ответить на поставленные вопросы, не знает теории исследуемого вопроса, иллюстративный материал к защите не подготовлен, в отзыве руководителя имеется множество критических замечаний, работа не является оригинальной или имеет недопустимый процент заимствований, нет ссылок на используемые источники, рецензия в большей степени отрицательная и т.п., компетенции у выпускника не сформированы, не готов к профессиональной деятельности.

6.2*. Содержание выпускной квалификационной работы (ВКР) выпускника, ее соотношение с совокупным ожидаемым результатом образования в компетентностном формате по ОПОП ВО в целом

Коды	Компетенции выпускника вуза как совокупный ожидаемый результат по завершении обучения по ООП ВО
1	2
УК	УНИВЕРСАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-3	Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
ОПК	ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ОПК-1	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики
ОПК-2	Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации
ОПК-3	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и

	воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями
ОПК-4	Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей
ОПК-5	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении
ОПК-6	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные, технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями
ОПК-7	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований
ПК	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ
ПК-1	Способен осуществлять разработку учебно-методических и научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики и астрономии

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ ВЫПУСКНИКОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ВО

литература

1. Канке В. А.- История, философия и методология естественных наук [Текст] : учеб. для магистров : учеб. для студ. вузов, обуч. по естественнонауч. напр. и спец. / В. А. Канке. - М. : Юрайт, 2015. - 505 с. ; 21 см. - (Магистр). - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-9916-3440-3 : 634.94 р. (10 экз.)

2. Лапина О.А. Методология и методы научного исследования [Текст] : учеб. пособие для магистрантов / О. А. Лапина ; рец.: Е. Л. Федотова, Н. А. Чапоргина ; Вост.-Сиб. гос. акад. образования. - Иркутск : Изд-во ВСГАО, 2014. - 101 с. : табл. ; 21 см. - Библиогр. в конце ст. - ISBN 978-5-85827-912-9 : 101.00 р. (10 экз.)

3. Темербекова А.А. Методика обучения математике [Электронный ресурс]/ А.А. Темербекова. – М.:Лань, 2015.-Режим доступа ЭБС «Издательство «Лань», Индивидуальный открытый доступ

4. Кузьменко Г. Н. - Философия и методология науки [Текст] : учеб. для магистратуры : учеб. для студ. вузов, обуч. по гуманит. напр. и спец. / Г. Н. Кузьменко, Г. П. Отюцкий ; Рос. гос. соц. ун-т. - М. : Юрайт, 2015. - 450 с. ; 21 см. - (Магистр). - Библиогр. в конце глав. - Библиогр.: с. 447-450. - ISBN 978-5-9916-3886-9 : 497.14 р. (5 экз.)

5. Боротко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учеб. пособие / Н. М. Боротко. - М. : Академия, 2008. - 320 с.Экземпляры: всего:35

6. Давыдов В. П. Методология и методика психолого-педагогического исследования : учеб. пособие / В. П. Давыдов, П. И. Образцов, А. И. Уман. - М. : Логос, 2006. - 128 с. Экземпляры: всего:5

7. История и методология науки и образования : учебно-методич. пособие / Вост.-Сиб. гос. акад. образования ; сост. О. А. Лапина. - Иркутск : ВСГАО, 2010. - 113 с. Экземпляры: всего:14

Лицензионное программное обеспечение

Операционная система, Антивирусная программа, интернет-браузер, пакет офисных программ. Acrobat Reader, SMART NoteBook

базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Единое содержание общего образования [Электронный ресурс] – Режим доступа: [Единое содержание общего образования \(edsoo.ru\)](http://edsoo.ru) (дата обращения 11.04.2024)

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 «Педагогическое образование» утвержденного приказом: Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 126 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование"

Разработчик (-и): Павлова М.С., к.п.н, доцент кафедры физики Педагогического института ИГУ

Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы