

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Хакасский государственный университет им. Н.Ф.Катанова»  
(ФГБОУ ВО «ХГУ им. Н.Ф. Катанова»)

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА**

Направление подготовки

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы магистратуры

**Физико-математическое образование**

Форма обучения

**заочная**

Утверждена Ученым советом университета Протокол №_1_ от 29.08.2019г.
--

Абакан

## Содержание

### **1. Характеристика направления подготовки 44.04.01-Педагогическое образование, направленность (профиль) программы магистратуры Физико-математическое образование**

- 1.1. Общая характеристика образовательной программы
- 1.2. Нормативные документы
- 1.3. Требования к абитуриенту
- 1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу
- 1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы и планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике

### **2. Структура ОПОП (документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса)**

- 2.1. Учебный план, календарный учебный график
- 2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), методические материалы
- 2.3 Программы практик
- 2.4. Учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД)
- 2.5. Фонды оценочных средств
- 2.6 Программа ГИА

### **3. Условия реализации ОПОП**

- 3.1. Общесистемные условия реализации ОПОП
- 3.2. Кадровые условия реализации ОПОП
- 3.3. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП
- 3.4. Финансовые условия реализации ОПОП

### **4. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников**

### **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 44.04.01-Педагогическое образование, направленность (профиль) программы магистратуры Физико-математическое образование**

### **6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих ее документов**

## ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

### 1. Характеристика направления подготовки 44.04.01-Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование

#### 1.1. Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы высшего образования

Направление подготовки (специальность):		44.04.01-Педагогическое образование														
Квалификация (в соответствии с приказом Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. N 1061)		магистр														
Направленность (профиль) направления подготовки (специальности):		Физико-математическое образование														
Профессиональный(-ые) стандарт(-ы)		Профессиональный стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» от «18» октября 2013 г. № 544н														
Основная образовательная программа реализуется в соответствии с:	ФГОС ВО, утвержденным	приказом Минобрнауки России от <u>21.11.2014 г.</u> N <u>1505</u>														
	учебным планом по формам обучения (включает график учебного процесса)	очной	не реализуется													
		очно-заочной	не реализуется													
		заочной	от 01.04.2019 г.													
Дата первого утверждения ОПОП:		25.09.2014 г.														
Дата последнего обновления ОПОП:		29.08.2019 г.														
Объем программы (в зачетных ед./часах):		120 зачетных единиц/ 4320 часов														
Срок получения образования:																
- по очной форме		2,5 года														
- по заочной форме																
- по очно-заочной форме																
Использование в учебном процессе:		В учебном процессе используются электронные учебно-методические комплексы														
- электронного обучения																
- сетевой формы																
Сведения о профессорско-преподавательском составе, необходимом для реализации образовательной программы:		<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Количество ППС, обеспечивающих ОПОП, чел.</th> <th colspan="2">Из них имеют ученую степень и (или) звание</th> <th colspan="2">В том числе имеют ученую степень доктора наук и (или) звание профессора</th> </tr> <tr> <th>чел.</th> <th>%</th> <th>чел.</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>15</td> <td>11</td> <td>73,3</td> <td>4</td> <td>26,7</td> </tr> </tbody> </table>	Количество ППС, обеспечивающих ОПОП, чел.	Из них имеют ученую степень и (или) звание		В том числе имеют ученую степень доктора наук и (или) звание профессора		чел.	%	чел.	%	15	11	73,3	4	26,7
Количество ППС, обеспечивающих ОПОП, чел.	Из них имеют ученую степень и (или) звание			В том числе имеют ученую степень доктора наук и (или) звание профессора												
	чел.	%	чел.	%												
15	11	73,3	4	26,7												
Возможность обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья* (с указанием используемых технологий): *С учетом пп. 66, 67 порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры		Предусмотрена возможность обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья														
Язык, на котором ведется обучение по программе:		русский														
Выпускающая кафедра(-ы):		Математики и МПМ														

## 1.2. Нормативные документы для разработки ОПОП

- Федеральный Закон Минобрнауки РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 «О Правилах разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов» ;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 10 июля 2013г. N 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети Интернет и обновления информации об образовательной организации»;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры от 05.04.2017 г. № 301;
- Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования» от 27.11.2015 N 1383;
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры от 29.06.2015 N 636;
- Приказ Минобрнауки России от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;
- Приказ Минобрнауки России от 29.05.2014г. № 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления на нем информации» ;
- Приказ Минобрнауки России от 23 августа 2017 г. N 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (уровень магистратуры), утвержденный приказом Минобрнауки России от 21.11.2014 г. N 1505;
- Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов, утверждены Министром образования и науки Российской Федерации 22.01.2015г. № ДЛ-1/05вн;
- Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса, утверждены заместителем Министра образования и науки Российской Федерации 08.04.2014 N АК-44/05вн;
- Письмо Департамента государственной политики в сфере высшего образования Минобрнауки России от 16.04.2014г. № 05-785 «О направлении методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов»;
- СТО СК ХГУ 6.3.3-09-2017 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования. Структура и форма представления Версия № 2;
- СТО СК ХГУ 6.3.3-10-2017 Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), практики. Структура и форма представления Версия 5;
- СТО СК ХГУ 6.3.3-02-2017 Учебно-методический комплекс по дисциплине. Структура и форма представления. Версия № 5.

### 1.3. Требования к абитуриенту

К освоению программ магистратуры допускаются лица, имеющие высшее образование любого уровня.

### 1.4. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу

Область профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры включает: образование; социальную сферу; культуру.

Объектами профессиональной деятельности выпускников программ магистратуры являются: обучение; воспитание; развитие; просвещение; образовательные системы.

Виды профессиональной деятельности, к которым готовятся выпускники программ магистратуры: педагогическая; научно-исследовательская; проектная; методическая; управленческая; культурно-просветительная.

Выпускник, освоивший программу магистратуры в соответствии с видом (видами) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры, готов решать следующие **профессиональные задачи**:

***педагогическая деятельность:***

изучение возможностей, потребностей и достижений обучающихся в зависимости от уровня образовательной программы;

организация процесса обучения воспитания в сфере образования с использованием технологий, отражающих специфику предметной области и соответствующих возрастным и психофизическим особенностям обучающихся. в том числе их особым образовательным потребностям;

организация взаимодействия с коллегами, родителями, социальными партнерами, в том числе иностранными;

осуществление профессионального самообразования и личностного роста.

***научно-исследовательская деятельность:***

анализ, систематизация и обобщение результатов научных исследований в сфере науки и образования путем применения комплекса исследовательских методов при решении конкретных научно-исследовательских задач;

проведение и анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий.

***проектная деятельность:***

проектирование образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов обучающихся;

проектирование на основе полученных результатов индивидуальных маршрутов обучения, воспитания и развития;

проектирование содержания учебных дисциплин (модулей), форм и методов контроля и контрольно-измерительных материалов;

проектирование образовательных сред, обеспечивающих качество образовательного процесса;

проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры.

***методическая деятельность:***

изучение и анализ профессиональных и образовательных потребностей и возможностей педагогов и проектирование на основе полученных результатов маршрутов индивидуального методического сопровождения;

исследование, организация и оценка реализации результатов методического сопровождения педагогов.

***управленческая деятельность:***

изучения и состояние потенциала управляемой системы и ее макро – и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа;

исследование, организация и оценка реализации результатов управленческого процесса с

использованием технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы;

использование имеющихся возможностей окружения управляемой системы и проектирование путей ее обогащения и развития для обеспечения качества управления.

**культурно-просветительская деятельность:**

изучение и формирование культурных потребностей обучающихся;

повышение культурно-образовательного уровня различных групп населения, разработка стратегии просветительской деятельности;

проектирование и реализация комплексных просветительских программ, ориентированных на потребности различных социальных групп, с учетом региональной и демографической специфики.

**1.5. Планируемые результаты освоения образовательной программы и планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике**

**1.5.1. Планируемые результаты освоения образовательной программы** В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Выпускник, освоивший программы магистратуры должен обладать следующими **общекультурными компетенциями (ОК):**

способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-1);

готовностью действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);

способностью к самостоятельному освоению и использованию новых методов исследования, к освоению новых сфер профессиональной деятельности (ОК-3);

способностью формировать ресурсно-информационные базы для осуществления практической деятельности в различных сферах (ОК-4);

способностью самостоятельно приобретать и использовать, в том числе с помощью информационных технологий, новые знания и умения, непосредственно не связанные со сферой профессиональной деятельности (ОК-5).

Выпускник, освоивший программу магистратуры, должен обладать следующими **общепрофессиональными компетенциями (ОПК):**

готовностью осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности (ОПК-1);

готовностью использовать знание современных проблем науки и образования при решении профессиональных задач (ОПК-2);

готовностью взаимодействовать с участниками образовательного процесса и социальными партнерами, руководить коллективом, толерантно воспринимая социальные, этноконфессиональные и культурные различия (ОПК-3);

способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру (ОПК-4).

Выпускник, освоивший программу магистратуры должен обладать **профессиональными компетенциями (ПК)**, соответствующими виду (видам) профессиональной деятельности, на который (которые) ориентирована программа магистратуры:

**педагогическая деятельность:**

способностью применять современные методики и технологии организации образовательной деятельности, диагностики и оценивания качества образовательного процесса по различным образовательным программам (ПК-1);

способностью формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики (ПК-2);

способностью руководить исследовательской работой обучающихся (ПК-3);

готовностью к разработке и реализации методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-4);

**научно-исследовательская деятельность:**

способностью анализировать результаты научных исследований, применять их при решении конкретных научно-исследовательских задач в сфере науки и образования, самостоятельно осуществлять научное исследование (ПК-5);

готовностью использовать индивидуальные креативные способности для самостоятельного решения исследовательских задач (ПК-6);

**проектная деятельность:**

способностью проектировать образовательное пространство, в том числе в условиях инклюзии (ПК-7);

готовностью к осуществлению педагогического проектирования образовательных программ и индивидуальных образовательных маршрутов (ПК-8);

способностью проектировать формы и методы контроля качества образования, различные виды контрольно-измерительных материалов, в том числе с использованием информационных технологий и с учетом отечественного и зарубежного опыта (ПК-9);

готовностью проектировать содержание учебных дисциплин, технологии и конкретные методики обучения (ПК-10);

**методическая деятельность:**

готовностью к разработке и реализации методических моделей, методик, технологий и приемов обучения, к анализу результатов процесса их использования в организациях, осуществляющих образовательную деятельность (ПК-11);

готовностью к систематизации, обобщению и распространению отечественного и зарубежного методического опыта в профессиональной области (ПК-12);

**управленческая деятельность:**

готовностью изучать состояние и потенциал управляемой системы и ее макро - и микроокружения путем использования комплекса методов стратегического и оперативного анализа (ПК-13);

готовностью исследовать, организовывать и оценивать управленческий процесс с использованием инновационных технологий менеджмента, соответствующих общим и специфическим закономерностям развития управляемой системы (ПК-14);

готовностью организовывать командную работу для решения задач развития организаций, осуществляющих образовательную деятельность, реализации экспериментальной работы (ПК-15);

готовностью использовать индивидуальные и групповые технологии принятия решений в управлении организаций, осуществляющей образовательную деятельность (ПК-16);

**культурно-просветительская деятельность:**

способностью изучать и формировать культурные потребности и повышать культурно-образовательный уровень различных групп населения (ПК-17);

готовностью разрабатывать стратегии культурно-просветительской деятельности (ПК-18);

способностью разрабатывать и реализовывать просветительские программы в целях популяризации научных знаний и культурных традиций (ПК-19);

готовностью к использованию современных информационно-коммуникационных технологий и СМИ для решения культурно-просветительских задач (ПК-20);

способностью формировать художественно-культурную среду (ПК-21).

**1.5.2. Планируемые результаты обучения по каждой дисциплине (модулю) и практике** указываются отдельно в каждой рабочей программе учебной дисциплины, практики

Матрица «Планируемые результаты освоения образовательной программы»

Матрица «Планируемые результаты обучения по дисциплине, практике»

Матрица «Соответствие результатов обучения (ЗУВ) и комплектов оценочных средств» являются электронным приложением к ОПОП ВО.

### **1.5.3. Сводная матрица соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств**

В результате освоения программы магистратуры у выпускника должны быть сформированы общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, которые указаны в сводной матрице соответствия компетенций, составных частей ОПОП и оценочных средств. (является электронным приложением к ОПОП)

## **2. Структура основной профессиональной образовательной программы** (документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП)

### 2.1. Учебный план, календарный учебный график

Учебный план по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование состоит из следующих блоков: Блок 1 «Дисциплины», Блок 2 «Практики», Блок 3 «Государственная итоговая аттестация».

Базовая часть образовательной программы является обязательной, обеспечивает формирование у обучающихся компетенций, установленных образовательным стандартом.

Вариативная часть образовательной программы направлена на расширение и углубление компетенций, установленных образовательным стандартом, включает в себя дисциплины (модули), курсы и практики, установленные университетом.

В календарном учебном графике указаны периоды осуществления видов учебной деятельности, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и итоговую аттестации, и периоды каникул.

В учебном плане указывается перечень дисциплин (модулей), практик аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

В учебном плане выделяется объем работы обучающихся во взаимодействии с преподавателями и их самостоятельной работы в академических или астрономических часах. Для каждой дисциплины (модуля) и практики указывается форма промежуточной аттестации обучающихся.

Учебный план, календарный учебный график являются приложением к ОПОП. Доступ к электронной версии учебного плана и графика учебного процесса предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (Образовательный портал ХГУ: [www.edu.khsu.ru](http://www.edu.khsu.ru).)

### 2.2. Рабочие программы дисциплин (модулей), методические материалы

По всем дисциплинам (модулям) учебного плана разработаны рабочие программы учебных дисциплин в соответствии с СТО СК ХГУ Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), практики

Каждая рабочая программа дисциплин включает в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист и обратная сторона титульного листа;
- пояснительная записка, включающая перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, а также указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
- объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;



- содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
- перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
- перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
- перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины;
- перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине;
- методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Аннотации рабочих программ учебных дисциплин ОПОП являются приложением к ОПОП.

Доступ к электронным версиям рабочих программ учебных дисциплин предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (Образовательный портал ХГУ: [www.edu.khsu.ru](http://www.edu.khsu.ru).)

### 2.3 Программы практик

По всем видам практик учебного плана разработаны рабочие программы практик в соответствии с СТО СК ХГУ Рабочая программа учебной дисциплины (модуля), практики

Каждая программа практики включает в себя следующие структурные элементы:

- титульный лист и оборотная сторона титульного листа;
- пояснительная записка, включающая указание вида практики, способа и формы (форм) ее проведения; перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы; указание места практики в структуре образовательной программы;
- указание объема практики в зачетных единицах и её продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах;
- содержание практики;
- указание форм отчетности по практике;
- фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике;
- перечень основной и дополнительной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики;
- перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
- описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

Аннотации программ практик ОПОП являются приложением к ОПОП. Доступ к электронным версиям программ практик предоставляется в электронной информационно-образовательной среде университета (Образовательный портал ХГУ: [www.edu.khsu.ru](http://www.edu.khsu.ru).)

Преддипломная практика проводится для выполнения выпускной квалифицированной работы и является обязательной.

При разработке программы магистратуры организация выбирает типы практик в зависимости от вида деятельности, на который ориентирована программа магистратуры. Производственные практики могут производиться в структурных подразделениях организации.

#### 2.4. Учебно-методические комплексы дисциплин (УМКД)

По всем видам дисциплинам учебного плана разработаны учебно-методические комплексы (УМКД) в соответствии с требованиями СТО СК ХГУ Учебно-методический комплекс по дисциплине. Структура и форма представления.

Разработка учебно-методические комплексов дисциплин/методических материалов осуществляется преподавателями кафедры, обеспечивающими преподавание данной дисциплины. УМКД/методические материалы обсуждаются на заседании кафедры, согласуются с заведующим выпускающей кафедры (при необходимости), утверждаются директором учебного структурного подразделения, обеспечивающего реализацию ОПОП.

Учебно-методические комплексы дисциплин являются приложением к ОПОП ВО. Доступ к УМКД предоставляется на Образовательном портале университета [www.edu.khsu.ru](http://www.edu.khsu.ru)

#### 2.5. Фонды оценочных средств

Оценочные средства представляются в виде фонда оценочных средств, для промежуточной аттестации обучающихся и для государственной итоговой аттестации.

2.5.1. Фонд оценочных средств, для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) или практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

2.5.2. Фонд оценочных средств, для проведения государственной итоговой аттестации обучающихся включает в себя:

- перечень компетенций, которыми должны овладеть обучающиеся в результате освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций, а также шкал оценивания;
  - методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов освоения образовательной программы (оценочный лист по защите ВКР).

Фонды оценочных средств являются приложением к ОПОП ВО

#### 2.6. Программа ГИА

Программа ГИА определяет цели, задачи государственной итоговой аттестации обучающегося, компетенции, выносимые на государственную итоговую аттестацию, формы проведения государственной итоговой аттестации; раскрывает основное содержание государственной итоговой аттестации, включает положение и требования к выпускной квалификационной работе; учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации.

Государственная итоговая аттестация выпускников, завершающая освоение ОПОП ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование, является итоговой аттестацией обучающихся в университете по программам высшего образования.

Государственная итоговая аттестация выпускника является обязательной и осуществляется после освоения ОПОП в полном объеме.

Государственная итоговая аттестация проводится государственными экзаменационными комиссиями в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися ОПОП ВО

по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование, соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К основным формам государственной итоговой аттестации для выпускников относятся: выпускная квалификационная работа.

Программа ГИА является приложением к ОПОП ВО.

### **3. Условия реализации ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование**

#### **3.1. Общесистемные требования к реализации ОПОП**

Университет располагает материально-технической базой, соответствующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Учебные занятия по дисциплинарной и междисциплинарной подготовке реализуются в учебном корпусе № 1.

Аудиторная работа проводится в специализированных помещениях, оснащённых необходимыми техническими средствами (ПК, средства мультимедиа).

Самостоятельная работа, практическая работа обучающихся проходит на базе учебных аудиторий, в библиотеке ХГУ (читальные залы, абонементы).

Научная библиотека Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова предоставляет своим читателям доступ к локальным и удалённым электронным ресурсам, а также электронным изданиям из фонда библиотеки. Из университетской локальной сети возможен доступ к следующим ресурсам:

- Электронный каталог библиотеки ХГУ;
- Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;
- Университетская информационная система Россия;
- Электронная библиотека диссертаций РГБ;
- Nature
- Science

Обучающиеся из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", при условии регистрации внутри сети, имеют возможность пользоваться ресурсами:

- MYBRARY
- Университетская библиотека онлайн;
- ЭБС «Консультант студента»;
- Электронно-библиотечная система издательства «Лань».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета

Электронная информационно-образовательная среда университета состоит из:

- программного комплекса АРМ «Абитуриент ХГУ»;
- программного комплекса АРМ «Студент»;
- автоматизированной информационной системы «Образовательный портал ХГУ» [www.edu.khsu.ru/](http://www.edu.khsu.ru/)
- платформы для проведения вебинаров;
- автоматизированной библиотечно-информационной системы «Ирбис-64»
- системы дистанционного обучения MOODLE.

Использование в учебном процессе электронной информационно-образовательной среды университета обеспечивает обучающимся доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, научно-исследовательской работы, государственной итоговой

аттестации, а также доступ к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах.

Программный комплекс АРМ «Студент» и автоматизированная информационная система «Образовательный портал ХГУ» позволяют:

- фиксировать результаты промежуточной аттестации и иные результаты освоения основной профессиональной образовательной программы;
- формировать электронного портфолио обучающегося.

Использование ресурсов АИС «Образовательный портал ХГУ» и ЭБС создают возможность проведения занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения как при контактной работе преподавателей и обучающихся, так и при взаимодействии между участниками образовательного процесса посредством сети Интернет.

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников университета, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды осуществляется с соблюдением норм законодательства Российской Федерации.

Квалификации руководящих и научно-педагогических работников соответствуют квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, в разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования» (утвержден приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н).

Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) от общего количества научно-педагогических работников организации превышает минимальные требования, установленные ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование, и составляет 73,3%.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников составило: в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science – 2,7; Scopus – 4,51; РИНЦ – 72,6.

### **3.2. Кадровые условия реализации ОПОП**

Реализация программы магистратуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками университета, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы магистратуры на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу составляет 73,3%.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу магистратуры составляет 73,3%.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой программы магистратуры (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры составляет 12,7%.

### **3.3 Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение ОПОП по направлению подготовки 44.04.01-Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование**

Для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, самостоятельной работы студентов, имеется достаточный аудиторный фонд. Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Занятия лекционного типа, занятия семинарского типа проводятся в аудиториях с мультимедиа аппаратурой (корпус № 1, аудит 218, 221, 235, 238, 242, 310, 316, корпус № 3, ауд. 603).

Самостоятельная работа студентов проводится в читальных залах университета (корпус №1, 3), электронных читальных залах (корпус № 1, ауд. 114, корпус № 3, ауд. 106), в аудиториях, оснащённых персональными компьютерами с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа к системе «Образовательный портал».

Для хранения и профилактического обслуживания оборудования имеются препараторские в корпусе №1, ауд. 203, 220, 233, 240а, 321 и помещения сервисного центра (Центр информационных технологий).

При реализации ОПОП применяются демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование, соответствующие рабочим программам дисциплин: компьютеры, наушники с микрофоном, комплект физического практикума «Вершининские работы», типовой комплект оборудования для лаборатории «Молекулярная физика и термодинамика» ФПТ, лаб. Установка «Черное тело», рабочее место студента РМС-2 «Интерференция», РМС-3 «Поляризация», РМС-6 «Спектры поглощения и испускания», рефрактометр, микроскоп, осветитель, монохроматор, лазер, микроинтерферометр, поляриметр, линзы, микроамперметр, вольтметр, фотоэлемент, дифракционная решетка, Установки лабораторные «Машина Ат-вуда» ФМ-11, «Маятник Максвелла» ФМ-12, «Маятник универсальный» ФМ-13, «Маятник Обербека» ФМ-14, «Уни-филярный подвес» ФМ-15, «Соударение шаров» ФМ-17, «Маятник наклонный» ФМ-16, «Гироскоп» ФМ-18, «Модуль Юнга и модуль сдвига» ФМ-19, Комплект оборудования "Электричество и магнетизм" (Модуль измерения частоты. Модуль изучения вынужденных колебаний, Модуль изучения гистерезиса, Модуль изучения магнит поля, Модуль изучения процессов заряда бшт., Модуль изучения релакс колебаний, Модуль изучения связи контуров, Модуль изучения электрических процессов, Модуль изучения свойств сегнетоэлектриков, Модуль изучения явления взаимоиנדукции, Модуль исследования затух колебаний, Модуль источник питания бшт., Модуль магазин емкостей 3шт., Модуль магазин сопротивлений 5шт., Модуль определения отношения заряда, Модуль ток в вакууме), набор демонстрационных прозрачных геометрических тел, банк видео- и компьютерных учебных материалов,

Образовательный процесс реализуется на базе лабораторий механики; молекулярной физики; оптики, атомной и ядерной физики, спецпрактикума; электричества и магнетизма; в компьютерных аудиториях; в учебных аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа; в кабинетах математики и информатики; методики обучения математике, методики обучения физике; в лингафонном кабинете.

Библиотечный фонд по программе магистратуры укомплектован в соответствии с требованиями ФГОС ВО к формируемым библиотечным фондам по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование. Карты книгообеспеченности по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направление Физико-математическое образование являются приложением к ОПОП:

Форма 1. «Карта обеспеченности образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой, методическими разработками, программно-информационными источниками по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность

(профиль) программы магистратуры Физико-математическое образование»;

Форма 2 «Свод обеспеченности образовательного процесса учебной и учебно-методической литературой по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы магистратуры Физико-математическое образование»;

- Форма 3 «Обеспечение образовательного процесса официальными, периодическими, справочно-библиографическими изданиями, научной литературой»;

- Форма 4 «Обеспечение образовательного процесса иными библиотечно-информационными ресурсами (ЭУМКД, электронными изданиями на CD/DVD, информационными базами данных и др.)»;

- Форма 5 «Обеспечение образовательного процесса электронно-библиотечными системами».

Реализация основной профессиональной образовательной программы обеспечивается необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин:

1) Программное обеспечение, приобретенное на основании договоров:

- Программа для лингафонного кабинета НордМАстер+НордКлиент
- Информационно справочная система "Консультант"
- Kaspersky WorkSpace Security
- Microsoft Office 2007 Academic OPEN
- Microsoft Windows Vista Business Academic OPEN
- Microsoft Windows Server Enterprise 2008 R2 Academic OPEN
- Microsoft Exchange Standard CAL 2010 Academic OPEN
- Microsoft Office 2007 Academic OPEN
- Mathcad 14.0 Academic Student Option Agreement
- ABBYY FineReader 9 Professional и др.

2) Бесплатное программное обеспечение (open source), предоставляемое на основе лицензий GPL, BSD:

- Open Office 3.2.0
- Adobe Acrobat 10 и др.

3) Программное обеспечение, правообладателем которого является ХГУ им. Н.Ф. Катанова:

- Абитуриент ХГУ
- ЭУМК
- Наука ХГУ 2.0
- Оценка психологически комфортной и безопасной образовательной среды и др.

Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает одновременный доступ 100% обучающихся по программе магистратуры

В университете организован доступ (удаленный доступ к современным профессиональным базам данных и информационным Справочным системам (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

#### **3.4. Финансовые условия реализации ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) программы магистратуры Физико-математическое образование**

Финансовое обеспечение реализации программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования с учетом корректирующего коэффициента, учитывающего специфику ОПОП в соответствии с методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих

государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. № 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный № 29967).

#### **4. Характеристики социально-культурной среды университета, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций выпускников**

Создание социально-культурной среды университета с акцентом на конкретную личность будущего специалиста и на воспитательный потенциал внешней среды является одним из важнейших условий развития университета в современных условиях. Воспитание - должно быть, направлено на реализацию двух взаимосвязанных целей - обеспечение социализации человека и поддержку процесса индивидуализации личности.

##### ***Нормативно-методические документы, обеспечивающие развитие общекультурных компетенций:***

В университете разработана внутривузовская нормативная документация, определяющая концепцию формирования среды ХГУ, обеспечивающей развитие общекультурных компетенций обучающихся, а также документы, подтверждающие реализацию университетом выбранной стратегии. Нормативно-методические документы размещены на сайте университета <http://www.khsu.ru>.

Разработанная в университете нормативно-методическая база по воспитательной и социальной деятельности позволяет грамотно построить работу по воспитанию обучающихся.

##### ***Управление воспитательной работой в университете***

Управление воспитательной работой в университете основано на сбалансированном системном сочетании административного управления и соуправления студентов.

Для продуктивного управления воспитательной деятельностью в университете формируются необходимые для выполнения конкретных функций административные, научно-методические и общественные структуры, деятельность которых регламентируется соответствующими положениями о структурных подразделениях, должностными инструкциями, локальными актами.

В университете развита система студенческого соуправления как особая форма инициативной, самостоятельной общественной деятельности студентов, направленная на решение важных вопросов жизнедеятельности студенческой молодежи, развитие ее социальной активности, поддержку социальных инициатив.

Совет обучающихся способствует активизации и развитию студенческого самоуправления; созданию благоприятной обстановки, способствующей эффективному образовательному процессу, профессиональному становлению обучающихся, раскрытию творческого потенциала, талантов и способностей обучающихся университета; вовлечению студенчества в научную деятельность, содействие органам управления университета в решении поставленных перед университетом задач.

В университете также действует студенческая профсоюзная организация. Работая в области молодежной политики совместно с администрацией университета профсоюзная организация студентов, стремится оптимизировать процесс гражданского становления и профессионального самоопределения. Основные направления деятельности профсоюзной организации студентов ХГУ им. Н.Ф. Катанова: юридическая, материальная и консультационная помощь членам профсоюза; социально-правовая защита членов профсоюза; спортивно-оздоровительная работа; работа по улучшению жилищно-бытовых условий студентов; информационно-методическая работа со студентами и обеспечение вторичной занятости членов профсоюза.

С целью повышения эффективной деятельности студенческого соуправления регулярно проводится учеба студенческого актива, с привлечением специалистов Управления культуры, молодежи и спорта Администрации г. Абакана, представителей Абаканского городского

студенческого совета и других организаций по работе с молодежью.

В каждом учебном структурном подразделении университета действует своя подсистема студенческого самоуправления, особенности которой обусловлены профессиональной специализацией. В ее состав входят органы студенческого управления УСП, различные по направленности студенческие объединения, а так же проектные группы, которые объединяют студентов для реализации инициативных проектов.

Студенческие объединения созданы по различным направлениям деятельности (научно-исследовательская, физкультурно-спортивная; культурно-творческая; профориентационная; общественно-значимая).

Работа в области молодежной политики университета ориентирована на личностное, гуманитарное развитие, а также на личное и общественное благо обучающихся, на повышение их профессиональной компетентности и обучение правовой грамотности, что в свою очередь оказывает влияние на качественное становление будущего специалиста.

В университете используется совокупность различных информационных и коммуникационных средств, которые рассматриваются как ключевые инструменты обеспечения участия студентов в общественной жизни, вовлечения молодых людей в созидательную социальную практику. Ведется работа по формированию инфраструктуры, которая позволит студентам стать полноценными участниками процесса создания, передачи и использования информации, а также повысит их информационную культуру.

Для формирования общекультурных компетенций в университете имеется достаточная материально-техническая база, соответствующая санитарно-гигиеническим нормам и нормативам. В университете имеются актовые залы, спортивные и тренажерные залы, легкоатлетический манеж, открытые спортивные площадки.

В университете 10 студенческих общежитий, предназначенных для временного проживания и размещения иногородних обучающихся

Обучающимся созданы все условия для дальнейшего самостоятельного решения возникающих проблем как профессиональных, так и жизненных на основе гражданской активности и развития систем самоуправления, чему сопутствует решение и других задач:

- 1) формирование университетской полноценной социокультурной воспитывающей среды;
- 2) формирование у студентов нравственных, духовных и культурных ценностей, этических и этикетных норм;
- 3) сохранение и развитие лучших традиций и выработка у студентов чувства принадлежности к университетскому сообществу и выбранной профессии;
- 4) ориентация студентов на активную жизненную позицию;
- 5) удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном, нравственном и физическом развитии.

## **5. Нормативно-методическое обеспечение системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП по направлению подготовки 44.04.01-Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование**

В университете разработана внутривузовская нормативная документация системы качества университета.

Нормативно-методические документы системы оценки качества освоения обучающимися ОПОП размещены на сайте университета <http://www.khsu.ru> в соответствии с Приказом Рособнадзора от 29 мая 2014 г. N 785 «Об утверждении требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "интернет" и формату представления на нем информации.

## **6. Регламент по организации периодического обновления ОПОП в целом и составляющих ее документов**

Обновление ОПОП по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, магистерская программа Физико-математическое образование проводится ежегодно. ОПОП обновляется в части состава дисциплин (модулей), установленных в учебном плане, и (или)



содержания рабочих программ учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей), программ практики, методических материалов, обеспечивающих реализацию соответствующей образовательной технологии с учетом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий. Обновление ОПОП происходит с учетом мнения работодателей.

ОПОП ежегодно утверждается на первом заседании Ученого совета университета нового учебного года.