



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Иркутский государственный университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Вокин

2026 г.



**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Уровень высшего образования  
МАГИСТРАТУРА

Направление подготовки

44.04.01 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Направленность (профиль) подготовки

ФИЗИКО-АСТРОНОМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Квалификация выпускника - МАГИСТР

Форма обучения

ОЧНАЯ

ИРКУТСК - 2026 г.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

### **РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

- 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»
- 1.2. Используемые определения, термины и сокращения
- 1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы магистратуры

### **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

- 2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников
  - 2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника
  - 2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников
  - 2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников
- 2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам)
- 2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотнесенных с ФГОС ВО

### **РАЗДЕЛ 3. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 Педагогическое образование**

- 3.1. Цель (миссия) и задачи программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование.
- 3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование
- 3.3. Направленность (профиль) образовательной программ в рамках направления подготовки
- 3.4. Объем (трудоемкость) программ
- 3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательных программ
- 3.6. Формы обучения
- 3.7. Срок получения образования
- 3.8. Язык реализации программы
- 3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы
- 3.10. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий
- 3.11. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

### **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

- 4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками
  - 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
  - 4.1.2. Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения
  - 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:
- 4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО
- 4.3. Реализация практической подготовки

### **РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»**

- 5.1. Структура и объем программы магистратуры
- 5.2. Объем обязательной части образовательной программы
- 5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО
  - 5.3.1. Учебный план

- 5.3.2. Календарный учебный график
- 5.3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
- 5.3.4. Программы практик
- 5.3.5. Фонды оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике
- 5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам
- 5.3.7 Программа государственной итоговой аттестации

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»**

- 6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП
- 6.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры
  - 6.2.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО магистратуры
  - 6.2.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры
- 6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы магистратуры
- 6.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры «Физико-астрономическое образование» (объем средств на реализацию ОПОП ВО)
- 6.5. Характеристика применяемых механизмов оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры «Физико-астрономическое образование»
  - 6.5.1 Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся
  - 6.5.2 Система внешней оценки качества образовательной деятельности.

## **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

## **8. РЕГЛАМЕНТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПЕРИОДИЧЕСКОГО ОБНОВЛЕНИЯ ОПОП ВО В ЦЕЛОМ И СОСТАВЛЯЮЩИХ ЕЕ ДОКУМЕНТОВ**

### **9. ПРИЛОЖЕНИЯ**

*Приложение 1. Матрицы соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО*

*Приложение 2. Учебный план*

*Приложение 3. Календарный учебный график*

*Приложение 4. Рабочие программы дисциплин (модулей)*

*Приложение 5. Программы практик*

*Приложение 6. Перечень основных предприятий, учреждений и организаций, деятельность которых соответствует профессиональной сфере*

*Приложение 7. Программа ГИА*

*Приложение 8. Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса*

*Приложение 9. Информация о персональном составе педагогических работников по основной профессиональной образовательной программы высшего образования*

## РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

### 1.1. Назначение основной профессиональной образовательной программы высшего образования магистратуры 44.04.01 Педагогическое образование, направленность «Физико-астрономическое образование»

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО) магистратуры, реализуемая ФГБОУ ВО «ИГУ» по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность «Физико-астрономическое образование» представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Иркутский государственный университет» на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования 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, с учетом требований, предъявляемым к выпускникам на региональном рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования").

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), в соответствии с п. 9 ст. 2 гл. 1 Федерального закона № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты) и организационно-педагогических условий, который представлен в виде учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов, оценочных и методических материалов.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (уровень магистратуры) по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность «Физико-астрономическое образование» включает в себя: учебный план, календарный учебный график, рабочие программы учебных предметов, дисциплин (модулей), программы практик и научно-исследовательской работы (НИР), программу государственной итоговой аттестации (ГИА) и другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся, а также оценочные и методические материалы.

### 1.2. Используемые определения, термины и сокращения

В основной профессиональной образовательной программе используются следующие термины и определения:

**Задача профессиональной деятельности** - цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (объектами) профессиональной деятельности.

**Индивидуальный учебный план** – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

**Индикаторы достижения компетенций** являются обобщенными характеристиками, уточняющими и раскрывающими формулировку компетенции в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе, и являются основой для разработки оценочных средств промежуточной и государственной итоговой аттестации.

**Качество образования** – комплексная характеристика образовательной деятельности и подготовки обучающегося, выражающая степень их соответствия федеральным государственным

ным образовательным стандартам, образовательным стандартам, федеральным государственным требованиям и (или) потребностям физического или юридического лица, в интересах которого осуществляется образовательная деятельность, в том числе степень достижения планируемых результатов образовательной программы.

**Квалификация** – уровень знаний, умений, навыков и компетенций, характеризующий подготовленность к выполнению определенного вида профессиональной деятельности.

**Компетенция** – способность успешно действовать в профессиональной ситуации на основе профессиональных знаний и умений; готовность личности к выполнению определенного рода профессиональных задач;

**Направленность (профиль) программы** – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности, определяющая ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающегося и требования к результатам освоения образовательной программы.

**Область профессиональной деятельности** – совокупность видов профессиональной деятельности, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения.

**Объект профессиональной деятельности** – системы, предметы, явления, процессы или их отдельные стороны, существующие в реальной действительности, на которые направлена деятельность.

**Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)** – физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

**Основная профессиональная образовательная программа высшего образования** – система основных нормативных и учебно-методических документов, регламентирующих цели, ожидаемые результаты, объем, содержание, условия, технологии организации и реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки выпускников;

**Практическая подготовка** – форма организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенции по профилю соответствующей образовательной программы.

**Сфера профессиональной деятельности** – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности.

**Учебный план** – документ, который определяет перечень, трудоемкость, последовательность и распределение по периодам обучения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности и, если иное не установлено федеральным законодательством, формы промежуточной аттестации обучающихся.

**Универсальная компетенция** – это инструмент унификации образовательных результатов и обеспечения преемственности уровней высшего образования, который отражает ожидания современного общества в части социально-личностного позиционирования в нем выпускника образовательной программы высшего образования соответствующего уровня и потенциальной готовности его к самореализации и саморазвитию.

**Федеральный государственный образовательный стандарт** – совокупность обязательных требований к образованию определенного уровня и (или) к профессии, специальности и направлению подготовки, утвержденных федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере образования.

**Сокращения**

ВО – высшее образование;  
ГИА – государственная итоговая аттестация;  
з.е. – зачетная единица;  
ИДК – индикатор достижения компетенции;  
ИУП – индивидуальный учебный план;  
КУГ – календарный учебный график;  
ЛА и МО – отдел лицензирования, аккредитации и методического обеспечения;  
ЛНА – локальный нормативный акт;  
НИР – научно-исследовательская работа;  
ОВЗ – ограниченные возможности здоровья;  
ОПК – общепрофессиональная компетенция;  
ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности;  
ОТФ – обобщенная трудовая функция;  
ОП – образовательная программа;  
ОПОП ВО – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;  
ПД – профессиональная деятельность;  
ПК – профессиональная компетенция;  
ПС – профессиональный стандарт;  
РПД – рабочая программа дисциплины;  
РПП – рабочая программа практик;  
УГСН – укрупненная группа специальностей и направлений;  
УК – универсальная компетенция;  
УМУ – учебно-методическое управление;  
УП – учебный план;  
ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда;  
ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования;  
ФОМ – фонд оценочных материалов.

### **1.3. Нормативные документы, регламентирующие разработку образовательной программы магистратуры**

Нормативно-правовую базу разработки ОПОП ВО магистратуры составляют:

- 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;
- Приказ Минобрнауки России № 1456 от 26.11.2020 г. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования (зарегистрировано 27.05.2021 года, регистрационный номер № 63650);
- Приказ Минобрнауки России № 82 от 8.02.2021 г. О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования - магистратура по направлению подготовки (зарегистрировано 12.03.2021 года, регистрационный номер № 62740);
- Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29.06.2015 №636 (с изм. 27.03.2020 №490);
- Положение о практической подготовке, утвержденное Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерством просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/390;
- 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., в редакции приказа Минобрнауки РФ № 244 от 2.03.2023 г.)

- Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. Квалификационные характеристики должностей работников образования (Утв. Приказом Минздравсоцразвития России от 26.08.2010 N 761н)

- Иные нормативно-методические акты Минобрнауки России;

- Устав ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2018 №1071;

- Локальные нормативные акты, регламентирующие образовательную деятельность по образовательным программам магистратуры. [Нормативно-правовая база \(isu.ru\)](http://isu.ru)

## **РАЗДЕЛ 2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ**

### **2.1. Общее описание профессиональной деятельности выпускников**

#### **2.1.1 Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности выпускника**

Область (области) и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых могут работать выпускники, освоившие программу магистратуры – 01. Образование и наука (в сфере основного общего, среднего общего образования, профессионального образования, дополнительное образование).

**2.1.2. Тип (типы) задач профессиональной деятельности выпускников** – методический, научно-исследовательский

**2.1.3. Объекты (или области знаний) профессиональной деятельности выпускников** – Физико-астрономическое образование (области: Физика, Астрономия).

#### **2.2. Перечень основных задач профессиональной деятельности выпускников (по типам):**

<b>Область профессиональной деятельности</b>	<b>Типы задач профессиональной деятельности</b>	<b>Задачи профессиональной деятельности</b>	<b>Объекты профессиональной деятельности</b>
Образование и наука	Методический	Разработка научно-методических и учебно-методических материалов, обеспечивающих реализацию программ общего и профессионального образования	Научно-методическое и учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по физике и астрономии в образовательных организациях основного общего, среднего общего, среднего профессионального, высшего образования (в области физики и астрономии)
	Научно-исследовательский	Осуществление профессиональной деятельности по реализации учебных курсов, дисциплин или отдельных учебных занятий по образовательным программам на основе специальных научных знаний в области физики и астрономии, а также на результатах научных исследований	Образовательный процесс в сфере основного общего, среднего общего образования и профессионального образования (в области физики и астрономии)

#### **2.3. Перечень профессиональных стандартов, соотношенных с ФГОС ВО**

Профессиональные компетенции сформированы на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руко-

водителей, специалистов и служащих. Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"

### **РАЗДЕЛ 3 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 Педагогическое образование**

#### **3.1. Цель (миссия) и задачи программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**

Главной целью ОПОП ВО магистратуры является подготовка квалифицированных кадров в области образования и науки посредством формирования у обучающихся универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр» и требованиями рынка труда по направленности «Физико-астрономическое образование», а также развитие профессионально важных качеств личности, навыков командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерских качеств, позволяющих реализовать сформированные компетенции в эффективной профессиональной деятельности по профилю подготовки.

В области воспитания целью ОПОП ВО является формирование социально-личностных качеств: толерантность, дружелюбие, ответственность, гражданственность, развитие общей культуры у обучающихся.

В области обучения целью ОПОП ВО, основанной на компетентностном подходе, является: формирование у выпускников компетенций, установленных ФГОС ВО и настоящей ОПОП, необходимых для успешного выполнения профессиональной деятельности в области образования и науки; формирование способности приобретать новые знания, готовности к самосовершенствованию и непрерывному профессиональному образованию и саморазвитию; формирование готовности выпускников Университета к активной профессиональной и социальной деятельности; обеспечение многообразия образовательных возможностей обучающихся; обеспечение подготовки выпускников, способных активно прорабатывать гибкую индивидуальную траекторию профессиональной карьеры, учитывающую специфику и изменчивость условий рынка труда для областей деятельности программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

#### **3.2. Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения образовательной программы магистратуры по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование**

Абитуриент должен иметь документ установленного (установленного государством) образца о высшем образовании (любого уровня). Прием на обучение по программам магистратуры осуществляется по результатам вступительных испытаний, проводимых образовательной организацией самостоятельно. Порядок поступления в магистратуру регламентируется Правилами приема по программам магистратуры в Университет.

#### **3.3. Направленность (профиль) образовательной программы в рамках направления подготовки (специальности)**

Направленность (профиль) программы соответствует направлению подготовки и ориентирована на область (объект) знаний – Физика, Астрономия.

#### **3.4. Объем (трудоемкость) программы**

Объем образовательной программы составляет 120 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану и включает все виды контактной (аудиторной, практики и др.) и самостоятельной работы обучающихся и время, отводимое на контроль качества освоения студентом ОПОП ВО.

Объем программы магистратуры, реализуемый за один год, составляет не более 70 з.е. вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 з.е.

### **3.5. Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы**

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы «Физико-астрономическое образование» – магистр.

### **3.6. Формы обучения**

Формы обучения по образовательной программе направления подготовки магистратуры – очная.

Использование сетевой формы реализации образовательной программы – нет.

Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий – да.

Электронное обучение, дистанционные образовательные технологии, применяемые при обучении инвалидов и лиц с ОВЗ, предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

### **3.7. Срок получения образования**

Срок получения образования (вне зависимости от применяемых образовательных технологий): в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года, при обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок обучения может быть увеличен по их заявлению не более, чем на один год по сравнению со сроком получения образования, установленным ФГОС ВО для соответствующей формы обучения.

### **3.8. Язык реализации программы**

Программа магистратуры «Физико-астрономическое образование» реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

### **3.9. Использование сетевой формы реализации образовательной программы**

не реализуется.

### **3.10. Применение электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

Применяются элементы электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в режиме взаимодействия преподавателя и обучающегося посредством LMS (Learning management system) – систем управления учебным процессом университета (Educa) и (или) с использованием доступных средств ВКС (видеоконференцсвязи) – (Big Blue Button, Pruffme.com и др.)

### **3.11. Адаптация образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Основная профессиональная образовательная программа магистратуры «Физико-астрономическое образование» адаптируется для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

## **РАЗДЕЛ 4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ**

### **4.1. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками**

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы у выпускника должны быть сформированы все компетенции, установленные программой магистратуры: универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

Совокупность компетенций, установленных образовательной программой, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в области 01. Образование и наука (в сфере основного общего, среднего общего образования, профессионального образования).

#### 4.1.1. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК <sub>УК1.1</sub> Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними
		ИДК <sub>УК1.2</sub> Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников
		ИДК <sub>УК1.3</sub> Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК <sub>УК2.1</sub> Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы
		ИДК <sub>УК2.2</sub> Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами
		ИДК <sub>УК2.3</sub> Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в план и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен организовать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИДК <sub>УК3.1</sub> Вырабатывает стратегию сотрудничества и, на ее основе, организует отбор членов команды для достижения поставленной цели
		ИДК <sub>УК3.2</sub> Организует дискуссии по заданной теме и обсуждение результатов работы с привлечением оппонентов разработанным идеям
		ИДК <sub>УК3.3</sub> Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды
Коммуникация	УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИДК <sub>УК4.1</sub> Применяет современные коммуникативные технологии для установления и развития профессиональных контактов в соответствии с потребностями совместной деятельности, включая обмен информацией и выработку единой стратегии взаимодействия

		ИДК <sub>УК4.2</sub> Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИДК <sub>УК5.1</sub> Анализирует и учитывает социокультурные особенности в межкультурном взаимодействии с субъектами профессиональной деятельности
		ИДК <sub>УК5.2</sub> Обеспечивает создание толерантной среды взаимодействия при выполнении профессиональных задач
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки	ИДК <sub>-УК6.1</sub> Определяет приоритеты профессионального развития способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям
		ИДК <sub>-УК6.2</sub> Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития

#### 4.1.2 Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора* достижения общепрофессиональной компетенции
Правовые и этические основы профессиональной деятельности	ОПК-1. Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	ИДК <sub>ОПК1.1</sub> : оптимизирует процесс профессиональной деятельности в соответствии с правовыми и нормами, регулирующими образовательную деятельность
		ИДК <sub>ОПК1.2</sub> : реализует профессиональную деятельность с участниками образовательных отношений в соответствии с нормами профессиональной этики
Разработка основных и дополнительных образовательных программ	ОПК-2. Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации	ИДК <sub>ОПК2.1</sub> : проектирует основные и дополнительные образовательные программы с учетом имеющихся ресурсов
		ИДК <sub>ОПК2.2</sub> : разрабатывает научно методическое обеспечение основных и дополнительных образовательных программ
Совместная и индивидуальная учебная и воспитательная деятельность обучающихся	ОПК-3. Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями	ИДК <sub>ОПК3.1</sub> : анализирует и прогнозирует учебную и воспитательную деятельности обучающихся
		ИДК <sub>ОПК3.2</sub> : проектирует и выбирает виды учебных задач и организывает их решение в соответствии с уровнем познавательного и личностного развития обучающихся
Построение воспитывающей образовательной среды	ОПК-4. Способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	ИДК <sub>ОПК4.1</sub> : оценивает уровень духовно-нравственного развития обучающихся
		ИДК <sub>ОПК4.2</sub> : анализирует психолого-педагогические условия реализации программ духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных ценностей
		ИДК <sub>ОПК4.3</sub> : разрабатывает и организывает ситуа-

		ции, способствующие воспитанию у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку
Контроль и оценка формирования результатов образования	ОПК-5. Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении	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
Психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности	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	ИДК <small>опк6.1</small> : проектирует оптимальные психолого-педагогические технологии обучения и воспитания обучающихся в соответствии с их возрастными и психофизическими особенностями
		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
Взаимодействие с участниками образовательных отношений	ОПК-7. Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений	ИДК <small>опк7.1</small> : осуществляет планирование и организацию взаимодействий участников образовательных отношений с учетом их групповых и индивидуальных особенностей
		ИДК <small>опк7.2</small> : использует технологии и методы, в том числе социальные сети, организации взаимодействия участников образовательных отношений для реализации образовательной деятельности
		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
Научные основы педагогической деятельности	ОПК-8. Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	ИДК <small>опк8.1</small> : использует современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании
		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

#### 4.1.3. Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты* или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Методический Научно-исследовательский	Физика Астрономия	ПК-1 Способен осуществлять разработку учебно-	ИДК <small>пк1.1</small> Применяет фундаментальные знания физики и астрономии	ПК сформированы на основе анализа требований к профессиональным компетенциям, предъяв-

		методических и научно-методических материалов, обеспечивающих реализацию образовательных программ в области физики и астрономии	в практической деятельности <b>ИДК</b> пк1.2 Разрабатывает учебно-методические материалы на основе современных методик и технологий организации образовательной деятельности <b>ИДК</b> пк1.3 Разрабатывает научно-методические материалы и применяет их в профессиональной деятельности	ляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих. Раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"
--	--	---	--	---

#### 4.2. Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП ВО

Матрица компетенций – обязательный элемент ОПОП ВО, соединяющий образовательную программу и ФГОС ВО в части результатов освоения образовательной программы.

Матрица компетенций отражает процесс формирования универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций выпускника при реализации дисциплин (модулей), практик и государственной итоговой аттестации.

Матрица соответствия компетенций и составных частей ОПОП представлена в Приложении 1.

#### 4.3. Реализация практической подготовки

Освоение ОПОП ВО предусматривает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки. Образовательная деятельность в форме практической подготовки организуется при реализации практик, предусмотренных учебным планом.

Объем практической подготовки определен учебным планом, исходя из содержания и направленности образовательной программы и ее компонентов и возможности их реализации в форме практической подготовки.

Содержание практической подготовки при реализации практик регламентируется рабочей программой.

Практики относятся к практической подготовке обучающихся по образовательной программе 44.04.01 «Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование», т.к. именно практика направлена на выполнение обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, способствующих формированию, закреплению и развитию практических навыков и компетенций.

## РАЗДЕЛ 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОПОП ВО МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ

### 44.04.01 Педагогическое образование,

#### направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»

#### 5.1. Структура и объем программы магистратуры

Структура программы		Объем программы и блоков в з.е.
<b>БЛОК 1</b>	Дисциплины (модули)	<b>69 з.е.</b>
	Обязательная часть:	18 з.е.
	- компонент УК ( <i>общеуниверситетский</i> )	8 з.е.
	- компонент УГСН (и или направления)	10 з.е.

	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	51 з.е.
<b>БЛОК 2</b>	Практика	<b>42 з.е.</b>
	Обязательная часть	30 з.е.
	Преддипломная практика	6 з.е.
	Часть ОПОП, формируемая участниками образовательных отношений	12 з.е.
<b>БЛОК 3</b>	Государственная итоговая аттестация:	<b>9 з.е.</b>
	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	9 з.е.
	<b>Объем элективных дисциплин</b>	7 з.е.
<b>ФТД</b>	<b>Объем факультативных дисциплин</b>	4 з.е. (в объем программы не входят)
<b>Объем программы магистратуры</b>		<b>120 з.е.</b>

### 5.2. Объем обязательной части образовательной программы

К обязательной части ОПОП магистратуры относятся дисциплины (модули) и практики, обеспечивающие формирование универсальных и общепрофессиональных компетенций.

Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации, составляет не менее 40 % от общего объема программы магистратуры.

Объем контактной работы определяется Положением об установлении объема контактной работы обучающихся во взаимодействии с преподавателем, а также объема занятий лекционного и семинарского типов при организации образовательного процесса в ФГБОУ ВО «ИГУ» и учебным планом. Объем контактной работы составляет, при очной форме обучения, не менее 14 часов в неделю.

### 5.3. Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса ОПОП ВО «Физико-астрономическое образование»

В соответствии с п. 9 статьи 2 Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и ФГОС ВО содержание и организация образовательного процесса регламентируется: учебным планом, календарным учебным графиком, рабочими программами учебных дисциплин (модулей), программами практик, другими материалами, иными компонентами, а также оценочными и методическими материалами.

#### 5.3.1. Учебный план

В учебном плане отображается логическая последовательность освоения блоков и разделов ОПОП ВО (дисциплин (модулей), практик, ГИА), обеспечивающих формирование компетенций. Указывается общая трудоемкость дисциплин (модулей), практик в зачетных единицах, указываются виды учебной работы, формы промежуточной аттестации, а также объем контактной работы в аудиторных часах.

В обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» указан перечень дисциплин (модулей), являющихся обязательными для освоения обучающимися вне зависимости от направленности (профиля) программы магистратуры.

В части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)», представлены перечень и последовательность дисциплин (модулей), направленных на формирование профессиональных компетенций, установленных разработчиком ОПОП ВО самостоятельно.

В соответствии с п.2.6. ФГОС ВО, обучающимся обеспечена возможность освоения элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей). Факультативные дисциплины (модули) не включаются в объем программы магистратуры.

В перечень элективных дисциплин включены адаптационные дисциплины (модули), предназначенные для устранения влияния ограничений здоровья обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов на формирование универсальных компетенций с целью достижения запланированных результатов освоения образовательной программы: Социокультурная реабилитация и адаптация инвалидов и лиц с ОВЗ, Основы лично-

стного и профессионального роста. Адаптационные дисциплины не являются обязательными, их выбор осуществляется обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в зависимости от их индивидуальных потребностей.

Порядок формирования элективных дисциплин (модулей) и факультативных дисциплин (модулей) регламентирует локальный нормативный акт ФГБОУ ВО «ИГУ» (Порядок освоения обучающимися в ФГБОУ ВО «ИГУ» элективных и факультативных дисциплин (модулей)) [Нормативно-правовая база \(isu.ru\)](https://isu.ru).

Заверенная копия утвержденного учебного плана представлена в приложении 2 (<https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>).

### **5.3.2. Календарный учебный график**

В календарном учебном графике указана последовательность реализации ОПОП ВО по курсам, включая теоретическое обучение, практики, промежуточные и государственную итоговую аттестации, каникулы.

В ОПОП ВО представлена заверенная копия утвержденного календарного учебного графика (Приложение 3 <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>).

### **5.3.3. Рабочие программы дисциплин (модулей)**

Рабочие программы дисциплин (модулей), включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 4 к ОПОП ВО <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>.

### **5.3.4. Программы практик**

В соответствии с п. 2.4. В Блок 2 «Практика» входят учебная и производственная практики.

Обязательной частью Блока 2 «Практика» образовательной программы магистратуры предусмотрены следующие *типы учебной практики*:

1. Научно-исследовательская работа,  
*типы производственной практики*:
2. Педагогическая практика,
3. Преддипломная практика.

*Вариативная часть* Блока 2 «Практика» образовательной программы магистратуры включает следующие типы производственной практики: Научно-методическая практика.

Практика (учебная, производственная) полностью реализуется в форме практической подготовки.

Программы практик, включая оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации, представлены в Приложении 5 к ОПОП ВО <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>.

Рабочие программы всех видов и типов практик разработаны на основании Положения о практической подготовке обучающихся, утвержденном приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 05 августа 2020г. №885/ 390 и Положения о практической подготовке обучающихся в ФГБОУ ВО «ИГУ», утвержденного ректором.

Перечень основных предприятий, учреждений и организаций, деятельность которых соответствует профессиональной сфере, представлен в Приложении 6.

### **5.3.5. Фонды оценочных материалов для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплинам (модулям) и практике**

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 58) освоение образовательной программы, в том числе отдельной части или всего объема учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) образовательной программы, сопровождается промежуточной аттестацией обучающихся, проводимой в формах, определенных учебным планом, и в порядке, установленном образовательной организацией.

Промежуточная аттестация обучающихся – оценивание промежуточных и окончательных результатов освоения учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, предусмотренных образовательной программой. Промежуточная аттестация может завершать как изуче-

ние всего объема учебного предмета, курса, отдельной дисциплины (модуля) и практики, так и их частей.

Текущий контроль и промежуточная аттестации служат основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимися, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин/практик.

Промежуточная аттестации служит основным средством обеспечения в учебном процессе обратной связи между преподавателем и обучающимся, необходимой для стимулирования работы обучающихся и совершенствования методики преподавания учебных дисциплин.

Формы текущего контроля и промежуточной аттестации определяются учебным планом и внутренним локальным актом ФГБОУ ВО «ИГУ»: «Положение о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры в ФГБОУ ВО «ИГУ».

Для оценивания образовательных результатов, достигнутых обучающимися в процессе освоения дисциплины (модуля), практики и аттестации обучающихся на соответствие их учебных достижений требованиям данной ОПОП ВО при проведении текущего контроля и промежуточной аттестации разработаны и утверждены ФОМ, являющиеся обязательным компонентом основной профессиональной образовательной программы магистратуры.

Фонд оценочных материалов является частью нормативно-методического обеспечения системы оценки качества освоения обучающимися образовательной программы высшего образования, позволяет оценить достижение запланированных результатов обучения, способствует реализации гарантии качества образования.

ФОМ является сводным документом, в котором представлены компетентностно-ориентированные оценочные средства по дисциплинам (модулям), практикам ОПОП ВО, позволяющим показать взаимосвязь планируемых (требуемых) результатов образования, формируемых компетенций и результатов обучения (ИДК; З, У, Н - компонентного состава компетенций) на этапах реализации ОПОП ВО.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) и практикам обеспечивает формирование у выпускника всех компетенций, установленных программой магистратуры.

Фонд оценочных материалов для проведения промежуточной аттестации представлены в Приложениях 4,5 <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>.

### **5.3.6. Методические материалы по дисциплинам (модулям), практикам**

ОПОП ВО обеспечена учебно-методической документацией и материалами по всем дисциплинам (модулям), практикам и другим видам учебной деятельности.

Методические материалы доступны обучающимся в рабочих программах и электронной информационно-образовательной среде вуза.

### **5.3.7. Программа государственной итоговой аттестации**

В соответствии со ст. 59 Федерального закона от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» итоговая аттестация, завершающая освоение имеющих государственную аккредитацию основных образовательных программ, является государственной итоговой аттестацией.

Государственная итоговая аттестация проводится в целях определения соответствия результатов освоения обучающимися основных образовательных программ соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

Государственная итоговая аттестация выпускников ФГБОУ ВО «ИГУ» является составной частью образовательной программы высшего образования, направлена на установление уровня подготовки выпускника к выполнению профессиональных задач и соответствия его подготовки требованиям федерального государственного образовательного стандарта.

К проведению государственной итоговой аттестации по основным профессиональным образовательным программам привлекаются представители работодателя и их объединений.

Государственная итоговая аттестация обучающихся организаций проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы магистра (государственные аттестационные испытания).

В соответствии с п.2.7. ФГОС ВО в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» программы магистратуры входит выполнение и защита выпускной квалификационной работы магистра.

На основании Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета и программам магистратуры» (с изм. 27.03.2020 №490), требований ФГОС ВО в ФГБОУ ВО «ИГУ» разработаны и утверждены соответствующие нормативные акты, регламентирующие проведение государственной итоговой аттестации:

Положение о государственной итоговой аттестации в ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Положение о подготовке и защите выпускной квалификационной работы в ФГБОУ ВО «ИГУ»;

Программа государственной итоговой аттестации, включающая ФОС представлена в Приложении 7(<https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>).

## **РАЗДЕЛ 6. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ МАГИСТРАТУРЫ ПО НАПРАВЛЕНИЮ ПОДГОТОВКИ 44.04.01 Педагогическое образование направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование»**

Требования к условиям реализации программы магистратуры включают в себя общесистемные требования, требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению, требования к кадровым и финансовым условиям реализации программы магистратуры, а также требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры.

### **6.1. Характеристика общесистемных условий осуществления образовательной деятельности по ОПОП**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО п.4.2.1 ФГБОУ ВО «ИГУ» располагает на законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации программы магистратуры «Физико-астрономическое образование» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация». Информация о наличии у образовательной организации на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, необходимых для осуществления образовательной деятельности расположена на официальном сайте университета (<http://isu.ru/sveden/objects/index.html>) в разделе «Сведения об образовательной организации».

Информация о наличии у ФГБОУ ВО «ИГУ» на праве собственности или ином законном основании зданий, строений, сооружений, территорий, приспособленных для осуществления образовательной деятельности инвалидов и лиц с ОВЗ размещена на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» - «Доступная среда» <https://isu.ru/sveden/ovz/>

Материально-техническая база (помещения и оборудование), соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работ обучающихся, предусмотренных учебным планом.

Заключение главного управления МЧС России по Иркутской области о соответствии объекта защиты требованиям пожарной безопасности и Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Иркутской области расположены на официальном сайте университета в разделе «Сведения об образовательной организации» – «Документы»

<http://isu.ru/sveden/document/index.html>.

В соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО, Положением об электронно-информационной образовательной среде ФГБОУ ВО «ИГУ» и Порядком применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий обеспечивает доступ к учебно-методической документации: учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах всех учебных дисциплин (модулей), практик и др., включенных в учебный план.

Перечисленные компоненты ОПОП ВО представлены на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Образование», вкладка «Образовательные программы» <https://isu.ru/ru/education/programs/list2/>.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает формирование и хранение электронного портфолио обучающихся.

В электронном портфолио обучающегося, являющегося компонентом электронной информационно-образовательной среды в соответствии с ФГОС ВО и Порядком формирования портфолио обучающегося в ФГБОУ ВО «ИГУ», реализована возможность аккумулирования информации о ходе обучения обучающихся, в том числе сохранение работ обучающихся (курсовых, проектных...), рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса.

В соответствии с ч. 3 ст. 16 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» (ФЗ-273 от 29.12.2012г) для реализации образовательной программы направленности «Физико-астрономическое образование», с применением [электронного обучения](#), дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО «ИГУ» созданы условия для функционирования электронной информационно-образовательной среды, включающей в себя информационные технологии, технические средства, электронные информационные ресурсы, электронные образовательные ресурсы, которые содержат электронные учебно-методические материалы, и обеспечивающей освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся.

ФГБОУ ВО «ИГУ» в соответствии с п. 4.2.2. ФГОС ВО для реализации ОПОП ВО с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий обеспечивает:

–фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы магистратуры;

–проведение учебных занятий (Теория и практика межкультурной коммуникации, Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности, Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности, Социокультурная реабилитация и мониторинг развития обучающихся с особыми образовательными потребностями и др.), процедур оценки результатов обучения (текущий и промежуточный контроль), реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды, соответствующей законодательству Российской Федерации, обеспечивается средствами информационно-коммуникационных технологий и квалифицированными специалистами, ее поддерживающими и использующими и педагогическими работниками, использующими ее в организации и реализации образовательного процесса, прошедшими дополнительное профессиональное образование и/или имеющими специальное образование. Функционирование электронной информаци-

онно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации.

## **6.2. Требования к материально техническому и учебно-методическому обеспечению программы магистратуры**

### **6.2.1. Материально-технические условия реализации ОПОП ВО магистратуры**

Материально-техническое обеспечение реализации ОПОП ВО соответствует требованиям ФГОС ВО п. 4.3.

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, государственной итоговой аттестации.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ФГБОУ ВО «ИГУ».

Подробная информация о материально-техническом обеспечении образовательного процесса представлена на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации» вкладка «Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html> и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы», являющихся Приложением 8.

ФГБОУ ВО «ИГУ» обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

Состав программного обеспечения определен в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости.

Полный перечень лицензионного программного обеспечения представлен на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в разделе «Сведения об образовательной организации», на странице отдела лицензирования, аккредитации и методического обеспечения и в справках «Материально-техническое обеспечение основной профессиональной образовательной программы» <http://isu.ru/sveden/objects/index.html>, являющихся Приложением 8.

### **6.2.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение образовательного процесса при реализации образовательной программы магистратуры**

В соответствии с п. 4.3.4. ФГОС ВО, обучающимся в течение всего периода обучения обеспечен неограниченный доступ (удаленный доступ) к электронно-библиотечным системам.

Научной библиотекой ИГУ им. В.Г. Распутина организован доступ для преподавателей и студентов к образовательным и научным электронным ресурсам, в том числе к электронно-библиотечным системам, сформированным на основании договоров, государственных контрактов, информационных писем с правообладателями.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет как на территории ФГБОУ ВО «ИГУ», так и вне ее.

Для обучающихся и преподавателей обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам. Перечень профессиональных баз данных, информационных справочных и поисковых систем при необходимости обновляется. Его состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Доступ студентов к библиотечным фондам, в том числе к изданиям по изучаемым дисциплинам, обеспечивается на абонементных, в читальных залах, также организован открытый (свободный) доступ к периодическим и справочным изданиям.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по всем дисциплинам (модулям), практикам, ГИА, указанным в учебном плане ОПОП ВО «Физико-астрономическое образование».

Подробная информация представлена на сайте библиотеки ИГУ [http://library.isu.ru/ru/inform\\_serv/For\\_teachers/useful\\_inform.html](http://library.isu.ru/ru/inform_serv/For_teachers/useful_inform.html)

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд обеспечивает печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляров каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), практик на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах адаптированных к ограничениям их здоровья.

### **6.3. Кадровые условия реализации образовательной программы магистратуры**

Реализация программы магистратуры обеспечивается педагогическими работниками ФГБОУ ВО «ИГУ», а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ», участвующих в реализации ОПОП ВО «Физико-астрономическое образование», соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «Квалификационные характеристики должностей руководителей, специалистов высшего профессионального образования», утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011г. №1н.

Более 70% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы магистратуры на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля);

Не менее 10% численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к реализации программы магистратуры на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной сфере не менее 3 лет);

100 % численности педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ» и лиц, привлекаемых ФГБОУ ВО «ИГУ» к образовательной деятельности ФГБОУ ВО «ИГУ» на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником ФГБОУ ВО «ИГУ», имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющий самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующий в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки.

Руководитель научным содержанием магистратуры имеет ежегодные публикации по указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляет ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

Полная информация о кадровых условиях реализации ОПОП ВО магистратуры представлена на сайте ФГБОУ ВО «ИГУ» в подразделе «Руководство. Педагогический состав» вкладка «Сведения об образовательной организации» <https://isu.ru/sveden/employees/> в разделе Информация о персональном составе педагогических работников по каждой реализуемой образовательной программе, которая является Приложением 9 к данной ОПОП ВО.

### **6.4. Финансовые условия реализации программы магистратуры «Физико-астрономическое образование» (объем средств на реализацию ОПОП ВО)**

Финансовое обеспечение реализации программы магистратуры осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализа-

ции образовательных программ высшего образования – программ магистратуры и значений коррелирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Минобрнауки РФ.

### **6.5. Характеристика требований к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры «Физико-астрономическое образование»**

Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры содержатся в ФГОС ВО п.4.6; Порядке организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам магистратуры, программам специалитета, программам магистратуры; Методических рекомендациях по организации и проведению в образовательных организациях высшего образования внутренней независимой оценки качества образования по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры (письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 15.02.2018 № 05-436) и Положении о системе независимой оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ФГБОУ ВО «ИГУ»

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой ФГБОУ ВО «ИГУ» принимает участие на добровольной основе.

#### **6.5.1. Система внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся**

Основными процедурами внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры являются мониторинг качества подготовки обучающихся и внутренние проверки (аудиты) обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся на основе установленных показателей (индикаторов).

Внутренний мониторинг подготовки обучающихся осуществляется в ходе Интернет-тестирования с использованием банка тестовых заданий (НТЗ) по дисциплинам (модулям), разработанных преподавателями дисциплин (модулей) в системе АСТ–Конструктор.

Предметом внутреннего аудита являются качество подготовки учебно-методической документации, обеспечивающей реализацию ОПОП ВО (например, учебные планы, включая индивидуальные, рабочие программы дисциплин (модулей), программы практик, оценочные материалы и т.д.); качество и полнота необходимой документации, представленной в ОПОП ВО; продуктов деятельности обучающихся (например, ВКР, отчеты по практике и др.); готовность образовательных программ к процедуре внешней оценки и др.

Внутреннюю независимую оценку качества материально-технического, учебно-методического и библиотечно-информационного обеспечения ОПОП ВО «Физико-астрономическое образование» ФГБОУ ВО «ИГУ» реализует в рамках ежегодного самообследования образовательной организации и внутренних аудитов.

В целях совершенствования программы магистратуры при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе магистратуры ФГБОУ ВО «ИГУ» привлекает работодателей и (или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников ФГБОУ ВО «ИГУ».

Анализ результатов внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся может осуществляться в ходе следующих мероприятий:

- рецензирования образовательной программы руководителями и/или работниками сбора отзывов руководителей и/или работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата об удовлетворенности качеством образования <http://pi.isu.ru/ru/about/otzyvy.html> ;

- опросов педагогических работников организации высшего образования об удовлетворенности условиями и организацией образовательной деятельности в рамках реализации образова-

[https://isu.ru/ru/education/quality\\_control/internal/indicators/](https://isu.ru/ru/education/quality_control/internal/indicators/) ;

- опросов обучающихся организации высшего образования об удовлетворенности условиями, содержанием, организацией и качеством образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик [https://isu.ru/ru/education/quality\\_control/internal/indicators/](https://isu.ru/ru/education/quality_control/internal/indicators/) ;
- оценивания профессиональной деятельности магистров работодателями в ходе прохождения практики и осуществления реальной профессиональной деятельности;
- анкетирования выпускников предыдущих лет, а также работодателей и (или) их представителей, в том числе посредством сети «Интернет»;
- получения отзывов о деятельности обучающихся во время участия в городских, областных, национальных и международных конкурсах, олимпиадах по различным видам профессионально-ориентированной деятельности и используются для совершенствования программы бакалавриата.

Системой оценки качества образовательной деятельности предусмотрена возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик обучающимися через участие в анонимном анкетировании (опросе) в аудитории и (или) посредством сети Интернет.

#### **6.5.2. Система внешней оценки качества образовательной деятельности.**

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программе магистратуры осуществляется в рамках процедуры государственного контроля (надзора) в сфере образования для оценки соблюдения обязательных требований, установленных законодательством об образовании, в том числе лицензионных требований к образовательной деятельности и требований, установленных федеральными государственными образовательными стандартами, и требований к выполнению аккредитационных показателей.

Результаты оценки и признания качества образовательной программы магистратуры (отчеты, экспертные заключения и др.) размещаются на официальном сайте ФГБОУ ВО «ИГУ»

### **7. ДРУГИЕ НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ КАЧЕСТВО ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

Механизмы обеспечения качества подготовки магистратуры описаны в следующих нормативных документах ИГУ и ПИ ИГУ, в частности, в:

- «Положение об Учебно-методическом совете ФГБОУ ВО «ИГУ».
- «Положение об Учебно-методическом совете ПИ ИГУ».
- «Положение об экспертизе учебно-методических материалов ПИ ИГУ».
- «Положение о подготовке обучающихся по программам высшего образования».
- «Положение об электронных образовательных ресурсах».
- «Положение об оказании платных образовательных услуг».
- «Положение о порядке перевода, отчисления и восстановления обучающихся в ИГУ».
- «Положение об учебно-методическом управлении».
- другие нормативные документы ИГУ.


Основная профессиональная образовательная программа высшего образования составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 126, зарегистрированный в Минюсте России «15» марта 2018 г. № 50361, с учетом требований, предъявляемым к выпускникам на рынке труда, обобщения отечественного и зарубежного опыта, проведения консультаций с ведущими работодателями, в которой востребованы выпускники и Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих (раздел "Квалификационные характеристики должностей работников образования"),

с участием представителей студенческого сообщества:

1. Попова В.А., студент 3 курса, председатель ПОС отделения ФМЕНИТО ПИ ИГУ

  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс, группа, общественная организация, подпись, дата)

2. Асламов Р.А., студент 2 курса, заместитель председателя ПОС отделения ФМЕНИТО ПИ ИГУ

  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., курс, группа, общественная организация, подпись, дата)

В разработке основной профессиональной образовательной программы высшего образования приняли участие руководители и сотрудники профильных организаций:

1. Министерство образования Иркутской области.

2. МБОУ г. Иркутска СОШ № 17

Основная профессиональная образовательная программы высшего образования по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) «Физико-астрономическое образование» согласована со следующими представителями работодателей:

1. Апанович Е.В., заместитель министра образования Иркутской области

  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

2. Курсакова И. В., директор МБОУ г. Иркутска СОШ № 17

  
\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность, подпись, дата)

Ответственный за разработку ОПОП ВО:

Зав. кафедрой физики,  
руководитель программы магистратуры

  
\_\_\_\_\_  
А.В. Семиров

