



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ИРКУТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра Физики



УТВЕРЖДАЮ

Директор

А.В. Семиров

09 апреля 2026 г.

Программа практики

Вид практики: *Производственная*

Наименование практики: *Б2.О.03 Преддипломная практика*

Направление подготовки: *44.04.01 Педагогическое образование*

Форма проведения практики: *дискретная*

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

Квалификация (степень) выпускника - *Магистр*

Форма обучения: *очная*

Согласована с УМС ПИ ИГУ

Рекомендовано кафедрой:

Протокол № 3 от «26» марта 2026 г.

Протокол № 4

От «04» марта 2026 г.

Председатель _____ М.С. Павлова

Зав. кафедрой _____ А.В. Семиров

Иркутск 2026 г.

1. Цель практики

Формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленности (профилю) Физико-астрономическое образование

2. Задачи практики

- уточнение методологических составляющих выпускного квалификационного исследования;
- оформление ВКР в соответствии с требованиями;
- подготовка доклада и презентации к защите ВКР;
- написание автореферата ВКР.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Производственная Преддипломная практика относится к обязательной части программы.

Для прохождения практики необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами (практиками):

Б2.О.01(У) Научно-исследовательская работа

Б2.В.01(П) Научно-методическая практика

ФТД.01 Передовые образовательные практики

Б1.О.04 Проектирование и организация профессиональной педагогической деятельности

Б1.О.05 Психолого-педагогическое сопровождение образовательной деятельности

Б1.В.05 Системно-деятельностный подход в процессе обучения физике

Б1.В.06 Оценочные процедуры в деятельности педагога

Перечень последующих учебных дисциплин (практик), для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

Прохождение данного вида практики необходимо для:

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

4. Форма проведения практики дискретная

5. Место и время проведения производственной практики

может проводиться как в профильных организациях, так и на кафедре физики ПИ ИГУ.

Время проведения практики: 2 курс, семестр 4, апрель-май, 4 недели.

6. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО:

преддипломной практики совершенствуются дидактические и методические материалы, разработанные во время научно-исследовательской работы и практики, и апробированы во время педагогической практики.

Компетенция	Индикаторы компетенций	Результаты обучения
УК-1 Способен осуществлять критический анализ ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИДК _{УК1.1} Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	<u>Знать:</u> основные проблемы физико-астрономического образования <u>Уметь:</u> осуществлять поиск причин возникновения проблемной ситуации, выявлять каузальные связи <u>Владеть:</u> приемами диагностики, саморефлексии и

		разрешения проблемных ситуаций
	ИДК _{УК1.2} Критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников	<u>Знать:</u> информационные ресурсы научного и ненаучного характера в области физико-астрономического образования <u>Уметь:</u> использовать признаки научности информации и ее источников, оценивать достоверность информации <u>Владеть:</u> методами работы с противоречивой информацией
	ИДК _{УК1.3} Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов	<u>Знать:</u> подходы к решению проблемных ситуаций в области физико-астрономического образования <u>Уметь:</u> выявлять мотивы, исходные данные проблемной ситуации, выдвигать гипотезу решения проблемы исследования в рамках ВКР, базируясь на системном и междисциплинарном подходе и на этой основе строить дерево целей и задач <u>Владеть:</u> приемами убедительной аргументации предлагаемых способов решения проблемной ситуации в рамках конкретной темы ВКР
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИДК _{УК2.1} Разрабатывает концепцию проекта, в рамках обозначенной проблемы	<u>Знать:</u> требования, предъявляемые к проектной деятельности <u>Уметь:</u> в рамках выбранной тематики научно-исследовательской работы сформулировать концепцию проекта: определить конечные цели исследования и выявить возможные пути их достижения <u>Владеть:</u> приемами презентации концепции проекта как траектории перевода педагогической ситуации из существующего состояния в желаемое.
	ИДК _{УК2.2} Организует и координирует работу	<u>Знать:</u> этические, здоровьесберегающие требования, предъявляемые к

	<p>участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами</p>	<p>режиму взаимодействия участников проекта: магистрант, контингент обучающихся, педагогический коллектив образовательной организации, в которой предстоит реализация и завершение проекта</p> <p><u>Уметь:</u> в рамках выбранной тематики научно-исследовательской работы оценить и спрогнозировать необходимые кадровые, материально-технические, финансовые и информационно-методические ресурсы</p> <p><u>Владеть:</u> приемами конструктивного разрешения возможных разногласий и конфликтов участников проекта</p>
	<p>ИДК_{ук2.3} Осуществляет мониторинг хода реализации проекта (исследования), вносит дополнительные изменения (при необходимости) в план и предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта</p>	<p><u>Знать:</u> о необходимости мониторинга и текущего контроля хода всех этапов реализации проекта</p> <p><u>Уметь:</u> в рамках выбранной тематики научно-исследовательской работы осуществлять мониторинг ее этапов в форме публикации, промежуточных отчетов, текстовой части структурных элементов ВКР</p> <p><u>Владеть:</u> приемами контроля сроков выполнения этапов проекта, рефлексии и саморефлексии получаемых промежуточных результатов, формами экспертного консультирования при необходимости.</p>
<p>УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>ИДК -ук6.1 Определяет приоритеты профессионального развития, способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p>	<p><u>Знать:</u> приоритетные направления развития физико-астрономического образования</p> <p><u>Уметь:</u> объективно оценивать уровень своих компетенций и результатов практической и теоретической подготовки к непосредственной реализации профессиональной деятельности в области физико-астрономического образования в образовательных</p>

		<p>организациях различного типа <u>Владеть:</u> способами совершенствования ВКР и публичной защиты ее результатов в соответствии с критериями их оценивания</p>
	<p>ИДК-ук6.2 Оценивает рынок труда и предложения рынка образовательных услуг с целью реализации приоритетов профессиональной деятельности и профессионального развития</p>	<p><u>Знать:</u> об актуальном состоянии рынка труда в сфере физико-астрономического образования <u>Уметь:</u> развивать и совершенствовать наиболее востребованные на актуальном временном отрезке профессиональные компетенции преподавателя в области физико-астрономического образования; использовать новый образовательный продукт ВКР в профессиональной деятельности <u>Владеть:</u> приемами самопрезентации наиболее развитых компетенций магистранта в сфере физико-астрономического образования</p>
<p>ОПК-8 Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований</p>	<p>ИДК опк8.1: использует современные научные знания и результаты психолого-педагогических исследований в педагогическом проектировании</p>	<p><u>Знать</u> современные результаты российских и зарубежных психолого-педагогических исследований в области обучения <u>Уметь</u> применять элементы ключевых психолого-педагогических технологий в рамках реализуемой магистрантом научно-исследовательской деятельности; конструировать научные и методические материалы с использованием компьютерных сред и программ графического дизайна <u>Владеть</u> приемами преодоления психологической инерции в проектировании педагогической деятельности в области физико-астрономического образования; приемами ораторского искусства и графического дизайна при публичной защите ВКР</p>

	<p>ИДК проектирует осуществляет воспитательный процесс с опорой на знания основных закономерностей возрастного развития когнитивной и личностной сфер обучающихся, научно-обоснованных закономерностей организации образовательного процесса</p>	<p>опк8.2: и учебно- с знания и личностной участников образовательного процесса. Уметь организовать научно- исследовательскую работу с учетом собственных когнитивных и личностных особенностей Владеть способами самостоятельного осуществления научного исследования на всех его этапах</p>
--	--	---

7. Структура и содержание практики

7.1. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, из них:

Вид учебной работы	Всего часов / зачетных единиц Очное	Семестр (-ы)
		4
Аудиторные занятия, всего (при наличии)		
Практические занятия (Пр)/Практическая подготовка (Пр. пр. подгот.)		
Лабораторные работы (Лаб) /Практическая подготовка (Лаб. пр. подгот.)		
Консультации (Конс)/ /Практическая подготовка (Конс. Пр.)	4	4
Самостоятельная работа (СР)/ Практическая подготовка (СР пр. подгот.)	208	208
Вид промежуточной аттестации (зачет с оценкой)		зачет с оценкой
Контроль (КО)/ Практическая подготовка (КО пр. подгот.)	4	4
Контактная работа, всего (Конт.раб)*	8	8
Общая трудоемкость: зачетные единицы часы	6	6
	216	216

7.2. План – график практики

№	Наименование разделов (этапов) практики	Содержание учебной работы	Количество часов/дней	Оценочные средства	Формируемые компетенции (индикаторы)
1	Организационный	Установочная конференция. Составление индивидуального плана прохождения практики, инструктаж по технике безопасности. Консультация с руководителем ВКР.	8/1	Индивидуальный план	ИДК _{УК2.2}
2	Основной	Консультации с руководителем ВКР. Выполнение индивидуального задания. Доработка теоретических и практических результатов исследований, корректировка положений и выводов, выносимых на защиту. Оформление всех структурных элементов ВКР в соответствии с требованиями нормоконтроля. Проверка текста ВКР на степень оригинальности и корректность заимствований. Написание автореферата ВКР.	168/17	ВКР со всеми структурными элементами в электронном виде Автореферат ВКР в электронном виде	ИДК _{УК1.1} ИДК _{УК1.2} ИДК _{УК1.3} ИДК _{УК2.1} ИДК _{УК2.2} ИДК _{УК2.3} ИДК _{УК6.1} ИДК _{УК6.2} ИДК _{ОПК8.1} ИДК _{ОПК8.2}
3	Рефлексивно-оценочный	Электронная верстка отчета, размещение электронного варианта ВКР и автореферата ВКР в курсе «Преддипломная практика» в информационно-образовательной среде Educa. Список публикаций магистранта, касающихся темы ВКР Подготовка к публичной защите ВКР на итоговой конференции	40/6	Электронная презентация ВКР Список публикаций магистранта, касающихся темы ВКР Доклад на отчетной конференции в форме защиты.	ИДК _{УК2.2} ИДК _{УК6.1} ИДК _{УК6.2} ИДК _{ОПК8.1} ИДК _{ОПК8.2}
	ИТОГО		216/24		

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

В образовательном процессе используются активные и интерактивные формы, в том числе дистанционные образовательные технологии, связанные с будущей профессиональной деятельностью.

Интерактивные контекстные технологии организации образовательной деятельности: творческие задания; проекты; мозговой штурм; деловая игра и другие технологии активной самостоятельной работы и межличностного взаимодействия в различных форматах (преподаватель-студент, студент-студент, студент-школьник и т.д.).

Технологии разработки идеальных теоретических моделей для возможных ситуаций в практике организации обучения (использования авторских разработок) в рамках темы исследования.

Дистанционное консультирование с помощью методов удаленной связи (телефон, интернет).

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

На электронном образовательном портале Educa размещена информация, способствующая качественному заключительного этапа выпускной квалификационной работы, отражены и обновляются ссылки для участия в онлайн-конференциях, вебинарах, связанных содержанием профессиональной деятельности магистрантов, представлены требования к оцениваемым компонентам практики, ссылки на научные статьи в контексте реализуемых учебных задач практики, обозначены требования к оформлению отчета и дневника практики.

Студент имеет возможность использования необходимой (в соответствии со спецификой выполняемой работы) научной и справочной литературой, необходимыми периодическими изданиями в Научной библиотеке ИГУ, имеет доступ к электронным библиотекам.

Во время преддипломной практики университет предоставляет студентам возможность использовать информационные ресурсы, получать научную и методическую помощь со стороны преподавателей различных кафедр.

Студенты могут получить в режиме видеосвязи в случае необходимости консультацию руководителя практики.

10. Форма промежуточной аттестации по итогам производственной практики

Дифференцированный зачет, проставляется руководителем практики на основе отчетов обучающихся, мнения научного руководителя и публичной защиты ВКР на итоговой конференции.

11. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по практике и формы отчетности по итогам практики

По итогам практики обучающийся своевременно предоставляет руководителю практики следующие отчетные документы в полном объеме:

дневник, индивидуальный план работы, список публикаций магистранта по теме ВКР, слайды презентации защиты ВКР, ссылка на файлы ВКР и автореферата, размещенные на электронном образовательном портале Educa.

Обязательным условием оценочной процедуры является доклад магистранта с самоанализом результатов научно-исследовательской работы и мнением научного руководителя ВКР магистранта.

Все баллы и отметки должны быть отражены в отчетной документации магистранта.

Процедура текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ по практике проводится с использованием фондов оценочных

средств, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации, в том числе с использованием специальных технических средств.

Показатели оценивания предзащитного выступления магистранта на итоговой конференции:

Показатели	Критерии	Шкала оценивания
1. Способность определять цель, задачи и методы деятельности, направленной на решение проблемы, разрешающей выделенное противоречие	1.1. Определено и обосновано противоречие, соответствующее теме исследования	0 – не определено противоречие соответствующее, теме исследования 1 – определено и частично обосновано противоречие, соответствующее теме исследования 2 – определено и обосновано противоречие, соответствующее теме исследования
	1.2. Сформулирована проблема исследования, направленная на разрешения выявленного противоречия и соответствующая теме исследования	0 – не приведена формулировка проблемы исследования 1 – приведена формулировка проблемы исследования, частично соответствующая теме исследования 2 – приведена формулировка проблемы, соответствующая теме исследования
	1.3. Обоснована актуальность темы исследования	0 – не обоснована актуальность темы исследования 1 - не достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов, основанных на фактах или на авторитетных мнениях 2 - достаточно обоснована актуальность темы исследования, с использованием аргументов, основанных на фактах или на авторитетных мнениях
	1.4. Сформулирована гипотеза исследования, соответствующая выбранной теме и направленная на разрешение проблемы	0 – не приведена формулировка гипотезы исследования 1 – приведена формулировка гипотезы исследования, частично соответствующая теме исследования и направленная на частичное разрешение заявленной проблемы 2 – приведена формулировка гипотезы, соответствующая теме исследования и направленная на разрешение заявленной проблемы
	1.5. Определена цель исследования, направленная на разрешение сформулированной проблемы	0 – не определена цель исследования 1 – приведенная цель исследования не способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме 2 - приведенная цель исследования способствует разрешению сформулированной проблемы в полном объеме
	1.6. Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы	0 – не определены задачи исследования 1 – задачи частично определены или определены в полном объеме, но в несоответствующей цели последовательности 2 - Определены задачи, последовательно и в полном объеме описывающие путь достижения цели и разрешения проблемы
	1.7. Определены методы исследования	0 – не определены методы исследования 1 - определены методы исследования необходимые, но не достаточные для достижения цели исследования 2 - определены методы исследования необходимые и достаточные для достижения цели исследования
	1.8. Определена методологическая основа исследования	0 – не определена методологическая основа исследования, или продекларирована, но не соблюдена в процессе исследования 1 - определенная методологическая основа

		исследования реализована лишь в части процесса исследования, требующего ее применения 2 - Определена методологическая основа исследования и весь процесс исследования, требующий ее применения построен на ее основе
2. Способность определять объект, предмет и результат исследования	2.1. Определен объект исследования	0 – не определен объект исследования 1 - определен объект исследования, частично соответствующий цели исследования 2 - определен объект исследования, соответствующий цели исследования
	2.2. Определен предмет исследования	0 – не определен предмет исследования, или определенный в работе предмет исследования либо не связанный с объектом, либо не соответствующий цели исследования 1 - определен предмет, связанный с объектом, лишь частично соответствующий цели исследования 2 – правильно определен предмет исследования
	2.3. Определены теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, с обоснованием их новизны и практической значимости	0 – не определены ни теоретические, ни практические результаты исследования 1 – определены не в полном объеме теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, или определены в полном объеме, но не обоснована их новизна и практическая значимость 2 – определены в полном объеме теоретические и/или практические результаты исследования, выносимые на защиту, с обоснованием их новизны и практической значимости
3. Способность целенаправленно анализировать информацию по теме исследования	3.1. Проведен анализ терминологического поля по теме исследования, включая и анализ зарубежных работы	0 – не проведен анализ терминологического поля 1 – проведен анализ недостаточного количества необходимых для исследования понятий 2 - проведен анализ достаточного количества необходимых для исследования понятий
	3.2. Проведен анализ существующих отечественных и зарубежных подходов к решению проблем исследования	0 – не проведен анализ существующих подходов к решению проблем исследования 1 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования 2 – Проведен анализ части выделенных автором подходов к решению проблем исследования
4. Способен обобщать, конкретизировать и систематизировать полученную в результате анализа информацию в соответствии с темой исследования	4.1. Устанавливает отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте, иллюстрируя примерами, в том числе и авторскими	0 - не установил отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте 1 - установил отношения между понятиями (объектами) в заданном контексте, но не проиллюстрировал их примерами, или установил большую часть отношений между понятиями (объектами) в заданном контексте, проиллюстрировал их примерами, или установил отношения между всеми необходимыми понятиями (объектами) в заданном контексте, проиллюстрировав лишь часть из них 2 - установил отношения между всеми необходимыми понятиями (объектами) в заданном контексте, проиллюстрировал их примерами, в том числе и авторскими
	4.2. Устанавливает причинно-следственные связи между фактами и положениями, опираясь на собственную позицию и позицию	0 - не установил причинно-следственные связи между фактами и положениями 1 - установил необходимые причинно-следственные связи между фактами и положениями, но не достаточно обосновано, или установил большую часть причинно-следственных связей между фактами и положениями, достаточно обосновав их, или

	авторов используемых информационных источников	установил необходимые причинно-следственные связи между фактами и положениями, обосновав лишь часть из них 2 - установил необходимые причинно-следственные связи между фактами и положениями, обосновав их в полном объеме
	4.3. Формулирует промежуточные и итоговые выводы	0 - не сформулирован вывод ни на одном из этапов исследования, или сформулированы выводы не адекватные результатам деятельности на большей части этапов исследования 1 – корректно сформулированы вывод на большей части этапов исследования, или сформулированы выводы на всех этапах исследования, но на некоторых из них не корректно 2 - корректно сформулированы выводы на всех этапах исследования
5. Способен создавать новый, теоретически и /или эмпирически обоснованный, общественно значимый в контексте темы исследования продукт	5.1. Создает новый в контексте темы исследования продукт, раскрыт личный вклад в его создание	0 - не создан новый в контексте темы исследования продукт, или созданный продукт не соответствует цели исследования 1 - создан новый в контексте темы исследования продукт, соответствующий цели исследования, но не раскрыт личный вклад в его создание 2 - создан новый в контексте темы исследования продукт, соответствующий цели исследования и раскрыт личный вклад в его создание
	5.2. теоретически и /или эмпирически (экспертно) обоснован созданный, общественно значимый в контексте темы исследования продукт	0 - не приведено ни теоретического, ни экспертного, ни эмпирического обоснования созданного продукта 1 – приведенные обоснования не полны и не достаточно убедительны 2 – приведенные обоснования носят полный и достаточно убедительный характер
	5.3. Оценил новизну и (или) практическую значимость созданного продукта	0 – не приведена оценка новизны и (или) практической значимости созданного продукта 1 - приведена оценка новизны и (или) практической значимости созданного продукта, но не достаточно обосновано 2 - приведена оценка новизны и (или) практической значимости созданного продукта, достаточно обосновано
6. Владеет культурой представления результатов работы	6.1. Соблюдает требования, предъявленные к оформлению ВКР	0- не реализовал большую часть требований 1 - реализовал большую часть требований 2 - реализовал все требования, предъявленные к оформлению ВКР
	6.2. Соблюдает логическую последовательность в изложении материала	0 - нарушена логическая последовательность в изложении материала 1 - соблюдена логическая последовательность в большей части изложенного материала 2 - соблюдена логическая последовательность при изложении материала в полном объеме
	6.3. Соблюдает авторские права	0 - не представлены ссылки на авторов использованных материалов 1 - представлены ссылки на авторов части использованных материалов 2 - представлены ссылки на авторов всех использованных материалов
	6.4. Стиль изложения материала соответствует стилю, принятому в предметной области исследования,	0 - стиль изложения большей части материала не соответствует стилю, принятому в предметной области темы исследования, используется устаревшая терминология 1 - стиль изложения большей части материала соответствует стилю, принятому в предметной

	используемая терминология актуальна и однозначна в контексте темы исследования	области темы исследования, применяемая терминология не определена в тексте работы 2 - стиль изложения всего материала соответствует стилю, принятому в предметной области темы исследования, используемая терминология определена в тексте работы
7. Владеет культурой публичного представления результатов работы	7.1. Соблюдает логическую последовательность в изложении материала в процессе защиты ВКР, в полном объеме отражающий ее содержание	0 - нарушена логическая последовательность в изложении материала 1 - соблюдена логическая последовательность в большей части изложенного материала 2 - соблюдена логическая последовательность при изложении материала
	7.2. Для презентации результатов работы использует наглядные и иллюстративные материалы, при необходимости выполненные с применением современных информационно-коммуникационных технологии	0 - не использовал необходимые для представления работы наглядные и иллюстративные материалы 1 - использовал недостаточное количество необходимых для представления работы наглядных и иллюстративных материалов 2 - использовал достаточное количество необходимых для представления работы наглядных и иллюстративных материалов
	7.3. Соблюдает авторские права в процессе защиты ВКР	0 - не представлены ссылки на авторов использованных материалов 1 - представлены ссылки на авторов части использованных материалов 2 - представлены ссылки на авторов всех использованных материалов
	7.4. Аргументировано отвечает на вопросы в процессе защиты ВКР	0 - не отвечает на поставленные вопросы 1 - аргументировано отвечает на отдельные вопросы 2 - аргументировано отвечает на все поставленные вопросы

При наборе от 0 до 50% баллов выставляется оценка неудовлетворительно, 51% – 65% баллов – удовлетворительно, 66% – 80% баллов – хорошо, более 80% – отлично. При оценивании автореферата и ВКР учитывается соответствие предъявляемым техническим и структурным требованиям.

По итогам преддипломной практики принимается решение о допуске магистранта к итоговой государственной аттестации.

12. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) перечень литературы

основная литература

1. Федосова, И. В. Подготовка к государственной итоговой аттестации обучающихся по программам магистратуры [Текст] : учеб.-метод. пособие / И. В. Федосова, Т. Ф. Ушева ; рец.: Н. М. Горленко, М. А. Петрова ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Иркут, 2018. - 135 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 64-65. - ISBN 978-5-904740-80 (10экз.) +
2. Коржуев, А. В. Основы научно-педагогического исследования : учебное пособие для вузов / А. В. Коржуев, Н. Н. Антонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 177 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10426-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/475567+>
3. Сауров, Ю. А. Теория и методика обучения физике : учебное пособие для вузов / Ю. А. Сауров, М. П. Уварова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва :

- Издательство Юрайт, 2022. — 263 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13888-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/467193+>
4. Абушкин, Х. Х. Методика проблемного обучения физике : учебное пособие для вузов / Х. Х. Абушкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 178 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09588-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/472890+>
 5. Богдановская, И. М. Информационные технологии в педагогике и психологии [Текст] : учеб. для вузов, ведущих подгот. по направл. 050100 "Пед. образование" / И. М. Богдановская, Т. П. Зайченко, Ю. Л. Проект. - СПб. : Питер, 2015. - 300 с. : ил. ; 21 см. - (Учебник для вузов). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 978-5-496-01337-6. (12экз.) +
 6. Педагогические технологии дистанционного обучения : учебное пособие для вузов / Е. С. Полат [и др.] ; под редакцией Е. С. Полат. — 3-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 392 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13152-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476455+>

б) дополнительная литература

1. Павлова, М. С. Государственная итоговая аттестация [Текст] : учеб.-метод. пособие / М. С. Павлова, А. А. Моисеев ; Иркут. гос. ун-т, Пед. ин-т. - Иркутск : Иркут, 2018. - 67 с. ; 20 см. - Библиогр.: с. 56-57. - ISBN 978-5-904740-99-3 (3экз.) +
2. Кукушкина, Вера Владимировна. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В. В. Кукушкина. - ЭВК. - М. : Инфра-М, 2014. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-16-004167-4+
3. Добренъков, Владимир Иванович. Методология и методы научной работы [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студ. вузов, обуч. по напр. 040200 - "Социология" / В. И. Добренъков, Н. Г. Осипова. - ЭВК. - М. : Университет, 2009. - 276 с. - Режим доступа: . - Режим доступа: ЭЧЗ "Библиотех". - Неогранич. доступ. - ISBN 978-5-98227-614-8. - ISBN 978-5-98227-599-8+
4. Резник, Семен Давыдович. Аспирант вуза: технологии научного творчества и педагогической деятельности [Текст] : учеб. пособие / С. Д. Резник. - 2-е изд., перераб. - М. : ИНФРА-М, 2011. - 520 с. - (Менеджмент в науке). - ISBN 978-5-16-004447-7. - (5экз.) +
5. **Искусство системного мышления: Необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем** [Электронный ресурс] / О'Коннор Д., Макдермотт И. - Электрон. текстовые дан. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95545>. - ЭБС "Лань". - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/95545.jpg>. - Неогранич. доступ.+

г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. ООО«Библиотех» Адрес доступа: <https://isu.bibliotech.ru/>
2. Исполнитель: ООО «Издательство Лань» Адрес доступа: <http://e.lanbook.com/>
3. ЦКБ «Бибком» Адрес доступа: <http://rucont.ru/>
4. <http://ibooks.ru/> Электронно-библиотечная система (ЭБС) iBooks.Ru. Учебники и учебные пособия для университетов
5. Образовательная платформа ЮРАЙТ: <https://urait.ru/>

13. Материально-техническое обеспечение для проведения практики

Помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом ОПОП ВО магистратуры, оснащены оборудованием и техническими средствами обучения.

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».

Технические средства обучения.

Переносная или стационарная мультимедийная техника: проектор, ноутбук, экран для проведения итоговой конференции по практике. Презентации, видеоконтент на образовательном портале Educa (<https://educa.isu.ru>) .

Документ составлен в соответствии с требованиями ФГОС ВО 44.04.01 Педагогическое образование (квалификация (степень) «магистр»), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» февраля 2018 г. № 126

Разработчик (-и): Моисеев А.А., доцент, к.ф.-м.н., Ковалева Н.П., доцент, к.ф.-м.н.

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