

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий

Кафедра математики и информатики

Кафедра физики



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Ю.С. Токарева
(подпись, Ф.И.О.)

« 15 » 06 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02 (П) Производственная практика (научно-исследовательская работа)
(вид/тип практики в соответствии с учебным планом)

для направления подготовки (специальности) **44.04.01 Педагогическое образование**

Направленность ОП «Информационные технологии в физико-математическом
образовании»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации

от «22» февраля 2018 г. №126

1. Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательская работа)

Цель проведения производственной практики (НИР): способствовать овладению видами деятельности, необходимыми для проведения исследований по определенной научной проблеме.

Задачами практики являются:

1. Углубление, расширение, конкретизация знаний по методологии и методам научного исследования.
2. Формирование умений использования современных технологий в деятельности по сбору информации, обработке и интерпретации полученных данных (теоретический и экспериментальный аспект исследования).
3. Продолжение работы по сбору материалов по проблеме исследования, их анализ, систематизация и обобщение.
4. Уточнение темы исследования и определение методологического аппарата исследования.
5. Подготовка и проведение экспериментальной части исследования, обработка полученного экспериментального материала.
6. Создание научного текста (доклады, статьи) его оформление в соответствии с требованиями к научным материалам;
7. Формирование умения публичного выступления.

2. Место производственной практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (научно-исследовательская работа) является составной частью программы подготовки магистрантов и относится к блоку Б2.О.02 (П), который базируется на дисциплинах блока Б1, определенных в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП (календарный учебный график, учебный план) и направленностью программы магистратуры. Производственная практика (НИР) является продолжением учебной практики (НИР), составной частью подготовки к последующим видам практик, а также к государственной аттестации в виде государственного экзамена и выпускной квалификационной работы (ВКР).

Практика проводится в соответствии с учебным планом во втором семестре.

Практика предназначена для закрепления знаний, умений и навыков, полученных при изучении следующих разделов образовательной программы:

№	Наименование	Предшествующие разделы,	Последующие разделы,
---	--------------	-------------------------	----------------------

п/п	компетенции	дисциплины ОПОП	дисциплины ОПОП
1.	УК-1	<ul style="list-style-type: none"> – Теория аргументации в исследовательской деятельности – Методология информатизации образования – Физико-математическое образование в современном мире – Учебная практика (НИР) 	<ul style="list-style-type: none"> – Производственная практика (педагогическая) – Производственная практика (преддипломная) – Объектно-ориентированные технологии, анализ и проектирование приложений – Сетевые технологии в цифровой образовательной среде
2.	УК-3	<ul style="list-style-type: none"> – Современные проблемы науки и образования – Учебная практика (НИР) 	<ul style="list-style-type: none"> – Учебная практика (технологическая)
3.	УК-6	<ul style="list-style-type: none"> – Современные проблемы науки и образования – Методология и методы научного исследования – Теория аргументации в исследовательской деятельности – Учебная практика (НИР) – Наука в развитии: достижения и перспективы 	<ul style="list-style-type: none"> – Производственная практика (педагогическая) – Производственная практика (преддипломная)
4.	ОПК-8	<ul style="list-style-type: none"> – Методология и методы научного исследования – Учебная практика (НИР) – Иностранный язык в профессиональной коммуникации – Русский язык в профессиональной сфере – Методология информатизации образования – Наука в развитии: достижения и перспективы – Физико-математическое образование в современном мире – История физико-математического 	<ul style="list-style-type: none"> – Астрономия в современном образовательном процессе – Производственная практика (педагогическая); – Объектно-ориентированные технологии, анализ и проектирование приложений – Сетевые технологии в цифровой образовательной среде; – Высокоуровневые методы информатики и программирования – Визуализация учебных материалов средствами

		образования	программирования – Использование компьютерной графики и анимации в on-line среде; – Использование компьютерной графики в профессиональной деятельности
5.	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> – Методология информатизации образования – Методология и методы научного исследования – Учебная практика (технологическая) – История физико-математического образования 	<ul style="list-style-type: none"> – Проектирование содержания и технологий в физико-математическом образовании – Астрономия в современном образовательном процессе – Производственная практика (педагогическая) – Производственная практика (преддипломная); – Объектно-ориентированные технологии, анализ и проектирование приложений – Технологии защиты информации – Высокоуровневые методы информатики и программирования – Визуализация учебных материалов средствами программирования – Использование компьютерной графики и анимации в on-line среде – Использование компьютерной графики и анимации в профессиональной деятельности
6.	ПК-3	<ul style="list-style-type: none"> – Учебная практика (технологическая) 	<ul style="list-style-type: none"> – Производственная практика (педагогическая); – Информатика в современной школе

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения производственной практики (НИР) – стационарная, выездная (по личному заявлению студента).

Форма проведения – дискретная.

Место проведения практики – базой проведения производственной практики является кафедра физики, кафедра математики и информатики ЗабГУ. По личному заявлению студента возможно прохождение практики на базе образовательных организациях Забайкальского края.

Выбор мест проведения учебной (технологической) практик для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы отраженные в индивидуальной программе реабилитации.

Срок прохождения практики определяется учебным планом и календарным учебным графиком.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты прохождения практики
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках практики	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК1.1. Выявляет проблемную ситуацию в процессе анализа проблемы, определяет этапы ее разрешения с учетом вариантных контекстов	Знать: 1) суть системного подхода; 2) особенности анализа проблем и проблемных ситуаций в области образования; 3) проблемы современного образования в целом, физико-математического образования с использованием ИКТ, в частности; 4) этапы разрешения проблем (обобщенный вариант). Уметь: 1) выявлять проблемы современного образования и

		<p>формулировать проблемные ситуации;</p> <p>2) проводить анализ проблем образования и проблемных ситуаций;</p> <p>3) определять этапы конкретных проблем.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) способами осуществления анализа конкретных проблем и проблемных ситуаций на основе системного подхода;</p> <p>2) способами деятельности по решению конкретных проблем</p>
	<p>УК-1.2.</p> <p>Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для выработки стратегий и действий по разрешению проблемной ситуации.</p>	<p>Знать:</p> <p>базу информационных источников и источники информации, необходимые для поиска информации, позволяющей выработать стратегию и действия по разрешению проблемной ситуации.</p> <p>Уметь:</p> <p>Для выработки стратегий и действий по разрешению проблемной ситуации:</p> <p>1) найти и отобрать необходимую информацию из различных источников;</p> <p>2) провести критический анализ различных источников.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) умениями выхода в открытое образовательное пространство для поиска необходимой информации;</p> <p>2) способами поиска, отбора информации для проведения критического анализа информации для выработки стратегий и действий по разрешению проблемной ситуации.</p>
	<p>УК-1.3.</p> <p>Рассматривает различные варианты решений проблемной ситуации на основе системного подхода,</p>	<p>Знать:</p> <p>1) суть системного подхода;</p> <p>2) варианты решения проблемной ситуации в области образования в целом и в области физико-</p>

	оценивает их преимущества и риски	<p>математического образования, в частности;</p> <p>3) возможные риски тех или иных вариантов и их преимущества.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) выбирать варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода в области физико-математического образования с использованием ИКТ;</p> <p>2) оценивать их преимущества и риски.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) умениями выбора варианта решения проблемной ситуации на основе системного подхода в области физико-математического образования с использованием ИКТ;</p> <p>2) умениями оценки их преимуществ и рисков.</p>
	<p>УК-1.4.</p> <p>Грамотно, логично, аргументировано формулирует собственные суждения и оценки. Предлагает стратегию действий.</p>	<p>Знать:</p> <p>1) основы аргументации; при высказывании суждений;</p> <p>2) варианты стратегических решений проблем, отдельных действий при решении.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения;</p> <p>2) определять стратегию действий.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) логикой, аргументацией, позволяющими грамотно, логично, аргументировано формулировать собственные суждения в области решения проблем образования в целом и физико-математического образования в частности;</p> <p>2) навыками определения стратегий действий по решению проблем.</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.</p>	<p>УК 3.4.</p> <p>Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения</p>	<p>Знать:</p> <p>1) суть командной работы;</p> <p>2) особенности взаимодействия участников при работе в команде;</p> <p>3) последовательность действий с учетом</p>

	<p>поставленной цели, контролирует их выполнение.</p>	<p>личностного участия</p> <p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) взаимодействовать с членами команды; 2) планировать последовательность шагов для достижения поставленной цели; 3) определить и оценить личный вклад в достижение поставленной цели; 4) понять результаты (последствия) личных действий при работе в команде. <p>Владеть:</p> <p>навыками командной работы на всех ее этапах (определение цели, планирование действий, осуществление деятельности, подведение итогов).</p>
	<p>УК 3.5.</p> <p>Эффективно чувствует с членами команды, в том числе участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия.</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) пути, способы обмена информацией, знаниями, опытом, презентации результатов работы в команде в открытом образовательном пространстве; 2) этические нормы взаимодействия. <p>Уметь:</p> <p>взаимодействовать с членами команды при обмене информацией, знаниями и опытом, презентации результатов командной работы с соблюдением этических норм.</p> <p>Владеть:</p> <p>эффективными способами представления и обмена информацией, знаниями и опытом, презентации результатов командной работы с соблюдением этических норм взаимодействия.</p>
УК-6	УК 6.1.	Знать:

<p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p>	<p>Применяет рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов (личностных, психофизиологических, ситуативных, временных и т.д.), используемых для решения задач самоорганизации и саморазвития.</p>	<p>1) суть процессов самоорганизации и самообразования; 2) личностные особенности; 3) рефлексивные методы оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и самообразования.</p> <p>Уметь: 1) определить задачи самоорганизации и самообразования; 2) применять рефлексивные методы в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач саморазвития и самообразования.</p> <p>Владеть: рефлексивными методами в процессе оценки разнообразных ресурсов, используемых для решения задач самоорганизации и самообразования.</p>
	<p>УК 6.2. Определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения.</p>	<p>Знать: 1) приоритеты собственной деятельности; 2) планы их достижения.</p> <p>Уметь: 1) определять приоритеты собственной деятельности, исходя из направлений, специфики и результатов собственной деятельности; 2) выстраивать планы достижения результатов.</p> <p>Владеть: навыками определения приоритетов собственной деятельности, выстраивания планов их достижения.</p>
	<p>УК 6.3. Формулирует цели собственной деятельности, определяет пути их достижения с учетом ресурсов, условий, средств, временной перспективы развития деятельности и</p>	<p>Знать: 1) возможные варианты формулировки целей деятельности; 2) пути их достижения; 3) возможные ресурсы, условия, перспективы деятельности.</p> <p>Уметь:</p>

	<p>планируемых результатов.</p>	<p>1) формулировать цели собственной деятельности; 2) определять пути их достижения; 3) определять ресурсы, условия, средства; 4) видеть временную перспективу развития деятельности, планировать результаты деятельности.</p> <p>Владеть: навыками: 1) формулировки цели собственной деятельности; 2) определения путей их достижения с учетом ресурсов, условий, средств и временной перспективы развития деятельности и планируемых результатов.</p>
	<p>УК 6.5. Демонстрирует интерес к учебе и использует предоставляемые возможности для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.</p>	<p>Знать: возможности содержательного и процессуального аспекта образования для поддержания интереса к учебе и предоставления возможностей для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.</p> <p>Уметь: организовать процесс обучения с интересом и широким использованием предоставляемых возможностей для приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности.</p> <p>Владеть:... навыками приобретения новых знаний и умений с целью совершенствования своей деятельности при постоянном интересе к учебе и использованием всех предоставляемых возможностей в процессе обучения.</p>
<p>ОПК-8. Способен проектировать</p>	<p>ОПК.8 .1. Знает особенности</p>	<p>Знать: 1) Специфику и особенности</p>

педагогическую деятельность на основе специальных знаний и результатов исследований.	педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	педагогической деятельности; 2) особенности субъектов педагогической деятельности, требования к ним; 3) возможные результаты педагогической деятельности в области научных исследований.
	ОПК 8.2. Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности.	Уметь: использовать научные знания и результаты научных исследований для выбора области и направления научных исследований, методов исследования.
	ОПК 8.3. Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований.	Владеть: методами, формами и средствами педагогической деятельности, критериями их выбора, деятельностью по выбору их в условиях конкретной педагогической ситуации (профессиональный контекст, результаты полученных исследований).
ПК-2 Способен анализировать и систематизировать результаты научных и научно-методических исследований, а также проводить исследования в области физико-математического образования.	ПК- 2.1. Знает методы анализа и систематизации результатов научных и научно-методических исследований, методику проведения научно-методического исследования в области физико-математического образования и использования ИКТ.	Знать: 1) методы анализа и систематизации результатов научных и научно-методических исследований; 2) специфику исследований в предметных областях (физико-математическое образование, использование ИКТ); 3) методику проведения исследований.
	ПК-2.2. Умет решать исследовательские задачи с учетом содержательного и организационного контекстов, проектировать пути своего профессионального развития.	Уметь: 1) выявлять содержательные и организационные контексты исследования в зависимости от направления и цели исследования; 2) формулировать и решать исследовательские задачи; 3) проектировать пути профессионального развития.

	<p>ПК-2.3. Владеет методами работы с научной информацией и учебными текстами; навыками проектирования и проведения научной, научно-исследовательской деятельности в области преподавания физико-математических дисциплин, информатики.</p>	<p>Владеть:</p> <p>1) навыками работы с научной информацией и учебными текстами различного характера при использовании различных методов работы с информацией;</p> <p>2) навыками проектирования и проведения научно-исследовательской деятельности в области преподавания физико-математических дисциплин и информатики.</p>
<p>ПК-3. Способен осуществлять руководство научно-исследовательской и проектной деятельностью обучающихся по программам профессионального образования</p>	<p>ПК-3.1. Знает теоретические основы и технологии организации учебно-исследовательской, научно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.</p>	<p>Знать:</p> <p>теоретические основы и технологии организации учебно-исследовательской, научно-исследовательской, и проектной деятельности обучающихся в области физико-математического образования и ИКТ.</p>
	<p>ПК-3.2. Умеет организовывать и проводить учебно-исследовательскую, научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся в ходе выполнения профессиональных функций</p>	<p>Уметь:</p> <p>в ходе выполнения профессиональных функций организовывать и проводить научно-исследовательскую, учебно-исследовательскую и проектную деятельность учащихся в области физико-математического образования и ИКТ.</p>
	<p>ПК-3.3. Владеет умениями анализа и оценки результатов исследовательской и проектной деятельности обучающихся в области физико-математического образования, обучения и информатике</p>	<p>Владеть:</p> <p>умениями организации деятельности обучающихся, умениями анализа и оценки результатов исследовательской и проектной деятельности обучающихся в области физико-математического образования, ИКТ и обучения информатике.</p>

5. Объём и содержание практики

Сроки проведения производственной практики (научно-исследовательская работа) магистрантов – 2 семестр.

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа, 6 недель.

Виды деятельности магистрантов направлены на формирование компетенций:

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Подготовительный этап (24) часа	<ul style="list-style-type: none"> – инструктаж по организации и осуществлению научно-исследовательской работы; – определение заданий индивидуальной работы на практике 	УК-1 УК-6
2.	Основной этап (организационно-деятельностный) (250 часов)	1. Выпускная квалификационная работа (ВКР) <ul style="list-style-type: none"> – уточнение темы исследования; – определение методологического аппарата исследования (30 часов) 	УК-1 УК-6 ОПК-8
		2. Работа с различными источниками информации по выбранной проблеме исследования <ul style="list-style-type: none"> – сбор материалов по проблеме исследования; – анализ, систематизация и обобщение материалов; – составление библиографического списка источников информации по проблеме исследования (80 часов) 	УК-1 УК-6 ОПК-8 ПК-2
		3. Экспериментальное исследование: <ul style="list-style-type: none"> – определение цели, задач, методов проведения исследования, обработки полученных данных; – подготовка материалов для проведения эксперимента; – проведение эксперимента; – обработка результатов и их представление (70 часов) 	УК-1 ОПК-8 УК-6 ПК-2 ПК-3
		4. Подготовка статьи (доклада) по результатам проведенного исследования (теоритический, экспериментальный аспекты ВКР) (70 часов)	УК-1 УК-6 ОПК-8 ПК-2
3.	Заключительный этап (обобщающе-результативный) (50 часов)	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка отчетных материалов о проделанной работе (аналитический отчет о проведенной научно-исследовательской деятельности, дневник практики); – представление подготовленных материалов; – участие в работе итоговой конференции 	УК-3, УК-6, ПК-2

6. Формы отчетности по практике

– **Дневник НИР**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в

период практики (Приложение 1).

– **Отчет по НИР**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и исследовательские навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по НИР представлены в МИ 01-02-2018 «Общие требования к построению и оформлению учебной текстовой документации», в Приложении 2 представлен пример оформления титульного листа и структуры отчёта по НИР.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по научно-исследовательской работе проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по научно-исследовательской работе разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в Приложении 3 к программе учебной практики (научно-исследовательская работа).

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики

8.1. Основная литература

8.1.1. Печатные издания

1. Боротко Н.М. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие / Н.М. Боротко, А.В. Моложавенко, И.А. Солонцова, под ред. Н.М. Боротко. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2009. – 320 с. – (Высшее профессиональное образование). (44 экз.)
2. Кукушкина В.В. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров): учебное пособие. – М.: ИНФРА=М, 2012. – 265 с. (6 экз.)
3. Старикова Л.Д. Методология педагогического исследования: учебник / Старикова Л.Д., Стариков С.А. – 2-Е ИЗД.- м:Издательство Юрайт, 2017. – 348с

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Загвязинский, В.И. Методология педагогического исследования: учебное пособие для вузов / В.И. Загвязинский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 117 с. – (Серия: Университеты России). – ISBN 978-5-534-04291-7. Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/265780A0-37B1-4904-A252-A66C82BF71F2>
2. Мокий, М.С. Методология научных исследований: учебник для магистратуры / М.С. Мокий, А.Л. Никифоров, В.С. Мокий; под ред. М.С. Мокия. – М.: Издательство

Юрайт, 2017. – 255 с. – (Серия: Магистр). – ISBN 978-5-9916-1036-0. – Режим доступа: www.biblioonline.ru/book/5EB3B996-0248-44E1-9869-E8310F70F6A5

3. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учебное пособие для аспирантов и магистрантов по направлению «Педагогика»/Шипилина Л.А.- 7е изд. стереотип.-МС Флинта, 2016. <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro/Web/Search/Result/ToPage/1>

8.2 Дополнительная литература

8.2.1. Печатные издания

1. Безуглов И.Г. Основы научного исследования: учеб. пособие / Безуглов И.Г., Лебединский В.В., Безуглов А.И. – Москва: Академический Проект, 2008. – 194 с. – (Московский открытый социальный факультет). (8 экз.)

2. Давыдов В.П. Методология и методика психолого-педагогического исследования: учеб. пособие для студентов вузов / В.П. Давыдов, П.И. Образцов, А.И. Уман. – Москва: Логос, 2006. – 127 с. (15 экз.)

3. Десненко С.И., Проклова В.Ю. Исследовательская деятельность студентов: педагогическое образование: учебное пособие. – Чита: Изд-во ЗабГГПУ, 2012. (14 экз.)

8.2.2 Издания из ЭБС

1. Афанасьев, В.В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В.В. Афанасьев, О.В. Грибкова, Л.И. Уколова. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 154 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534-02890-4. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/13FEAFC5-B8AA-41D2-B3F8-27A2BD87491B.

2. Бусыгина, Н.П. Качественные и количественные методы исследований в психологии: учебник для бакалавриата и магистратуры / Н.П. Бусыгина. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 423 с. – (Серия: Бакалавр и магистр. Академический курс). – ISBN 978-5-534 03063-1. – Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C0B72CE7-A1A1-4CEC-B4D2-66F7F72C46D7

3. Дрещинский В.А. Методология научных исследований: учебник/Дрещинский В.А.-2-е изд.М: Издательство Юрайт, 2017-324 с. <http://mpro.zabgu.ru/MegaPro/Web/Search/Result/ToPage/1>.

8.3. Ресурсы сети Интернет

№п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	http://xn--90ax2c.xn--plai/
2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru
3	Президентская библиотека им. Б.Н. Ельцина	http://www.prlib.org

4.	Государственная научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского	http://www.gnpbu.edu.ru
5.	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru
6.	Электронная библиотека учебников	www.studentam.net
7.	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
8.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
9.	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
10.	Электронная библиотека института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО)	http://www.windows.edu.ru
11.	Российская педагогическая энциклопедия	http://www.edit.much.ru/content/mags_innov.htm
12.	Мир словарей. Коллекции словарей и энциклопедий	www.sinncom.ru
13.	Рубрикон – энциклопедический портал. Раздел «Образование»	www.eidos.ru/journal/
14.	Педагогический энциклопедический словарь	http://dictionary.fio.ru/
15.	Словарь методических терминов	http://slovvari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
16.	Федеральный институт педагогических измерений	http://www.fipi.ru/
17.	Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование».	http://portal.ntf.ru/

9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

9.1. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Каждому магистранту предоставляется возможность индивидуального дистанционного доступа из любой точки, в которой имеется Интернет, к информационно-справочным и поисковым системам, электронно-библиотечным системам, с которыми у вуза заключен договор (ЭБС «Троицкий мост»; ЭБС «Лань»; ЭБС «Юрайт»; ЭБС «Консультант студента»; «Электронно-библиотечная система elibrary»; «Электронная библиотека диссертаций»).

9.2. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: Microsoft Windows, Microsoft Office.

1. ОС MS Windows 7
2. MS Office Standart 2013
3. ESET NOD32
4. Foxit Reader

5. ABBYY FineReader
6. АИБС "МегаПро"
7. PTC Mathcad Express
8. Maxima
9. MOODLE
10. Lazarus
11. PascalABC.NET
12. RAD Studio XE6
13. WireShar
14. k 14. GnuPG
15. Cisco packet tracer
16. NetEmul
17. Adobe Flash
18. Adobe Photoshop
19. Corel Draw
20. GNU Prolog
21. Visual Prolog

Программное обеспечение общего назначения

- ABBYY FineReader (договор № 223-799 от 30.12.2014г.; срок действия – бессрочно);
- Foxit Reader (право использования ПО представляется бесплатно согласно политике компании-разработчика <https://www.foxitsoftware.com/ru/pdf-reader/eula.html>; (срок действия – право использования программного обеспечения действует до изменения политики правообладателя);
- MS Office Standart 2013 (договор № 223-798 от 30.12.2014г., срок действия – бессрочно; договор № 223-799 от 30.12.2014г., срок действия – бессрочно);
- MS Windows 7 договор , срок действия – бессрочно);
- АИБС «МегаПро» (договор № 13212/223П/15-569 от 18.12.2015г., срок действия – бессрочно).

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения учебных занятий** и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
--	---

Учебные аудитории для промежуточной аттестации	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закреплённой расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	Материально-техническое оснащение практики определяется местом её прохождения и поставленными руководителем практики конкретными задачами
Практика может проходить на базе следующих организаций г. Читы согласно заключённым договорам: 1. ГПОУ «Читинский техникум отраслевых технологий и бизнеса» ; 2. ГАПОУ «Забайкальский горный колледж имени М.И. Агошкова»; 3. ЧУДО «Компьютерный колледж»; 4. школы г. Читы 5. и другие.	

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению производственной практики (НИР)

В магистратуре научно-исследовательская деятельность студента имеет креативный характер и предполагает не просто сбор информации, а её анализ и интерпретацию в аспекте решения профессиональных задач.

Успешными являются следующие виды НИРС:

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- формулирование и разрешение проблем (вопросов), возникающих в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбор необходимых методов исследования, исходя из задач конкретного исследования (по теме ВКР).
- применение современных информационных технологий при проведении научных исследований;
- обработка полученных результатов, анализ и осмысление их (на примере отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, ВКР);
- работа с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернет;
- проведение эксперимента, наблюдения и т.п.

В рамках НИР магистранты учатся принимать решения, развивают навыки логического, системного мышления, что определяет необходимость использования различных *интерактивных методов и технологий обучения*:

Методы ситуационного анализа (кейс-методы). Реализация данного метода предполагает описание проблемы, которую необходимо решить. Магистрант индивидуально или при работе в группе анализирует ситуацию, диагностирует проблему и представляет свои находки и решения в дискуссии с другими обучаемыми. Метод нацелен на получение реального опыта по выявлению и анализу сложных проблем. При обсуждении ситуаций разбираются несколько путей решения сложных проблем. Метод ситуационного анализа направлен: на использование фактических организационных проблем; на участие в их изучении, выяснении иных точек зрения, сравнении различных взглядов и решений.

Методы групповой, научной дискуссии. Дискуссия – это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии – обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть свободными и управляемыми.

Метод проектов – это способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологии), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи – решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

Презентация на основе современных мультимедийных средств. Презентация – эффективный способ донесения информации, позволяющий наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение и его содержательные функции.

Одной из основных задач научно-исследовательской работы является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Магистрант должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты проведенной поисковой работы по теме магистерской диссертации или теме, предложенной выпускающей кафедрой в рамках научно-исследовательской работы.

Рекомендуемые формы презентации информации:

- «классический» доклад (сообщение);
- стендовый доклад;
- электронная презентация доклада (сообщения);

- сетевой доклад;
- коллективный доклад;
- тезисы;
- статья;
- научная дискуссия и т.п.

Одним из самых ответственных и важных моментов исследовательской работы является планирование темы исследования. Темы исследования определяются с учетом следующих требований.

Требования к выбору темы исследования (по В.И. Загвязинскому)

- актуальность (злободневность, острота, назревшая потребность в решении);
- значимость для теории и практики (применимость для решения достаточно важных научных и практических задач);
- перспективность (актуальность и значимость на обозримый период);
- проблемность (неочевидность решений, необходимость поиска в теории, преодоление трудностей на практике);
- соответствие современным концепциям развития общества и человека (гуманно личностная или социально-личностная ориентация);
- опыт и заинтересованность исследователя (личная выстраданность, сопричастность).

Магистранты должны усвоить общие навыки работы с литературой. Итогом усвоения навыка работы с литературой должна быть способность обучающихся написать тезисы, статью, аннотацию на статью и/или научную книгу.

Методические рекомендации по составлению тезисов

Ознакомьтесь с содержанием материала. Обратите внимание на шрифтовые выделения, т.к. эта подсказка поможет Вам в работе. Разбейте текст на смысловые блоки (с помощью плана). Определите главную мысль каждой части. Осмыслив суть выделенного, сформулируйте его своими словами или найдите подходящую формулировку в тексте. Тезисы пронумеруйте, т.к. это позволит сохранить логику авторских суждений.

Методические рекомендации по написанию и опубликованию научной статьи

Существует несколько ключевых моментов, которые помогут Вам в написании статьи:

- выберите тему, которая вас интересует и захватывает;

- подберите литературу по интересующей вас проблеме (если вы хотите написать хорошую работу, то читайте хорошую литературу);
- составьте план и следуйте ему;
- определите журнал, в котором ваша статья была бы уместна. Выбор журнала определит правила и генеральную линию написания статьи, что, безусловно, поможет вам преодолеть многие препятствия

План статьи будет включать:

1. *Вступление.* Определите гипотезу, дайте вводную информацию, объясните, почему вы предприняли исследование; критически проанализируйте исследования в данной области; покажите актуальность темы.

2. *Методы.* Эта часть работы должна отвечать на ключевые вопросы: Описали ли вы цель и ход исследования? Обеспечен ли подходящий анализ данных?

3. *Результаты.* Цель раздела – показать, как подтвердилась гипотеза, изложенная во вступлении.

Таблицы и графики могут помочь представить данные исследования и упростить их восприятие читателем. Важно, чтобы они не дублировали текст. Все иллюстрации должны содержать объяснения (название, подписи).

Проверьте результаты по пунктам: Включили ли вы контроль? Объективны ли результаты? Все ли результаты учитывались? Согласованы ли данные с результатами? Апеллируют ли результаты к гипотезе? Подвергались ли данные статистическому анализу?

4. *Обсуждение.* Важнейшие аспекты раздела: Каковы дальнейшие шаги? Как полученные данные применить на практике? В чем важность полученных результатов. Помните, что не следует описывать результаты заново.

Проверьте обсуждение по плану: Достигли ли вы целей, поставленных во вступлении? Объясняет ли обсуждение результатов (а не повторяет)? Как полученные результаты перекликаются с другими исследованиями по данной тематике? Объяснили ли вы все допущения и ограничения, использованные в работе? Указаны ли все необычные результаты? Организовано ли обсуждение?

5. *Выводы.* Вам, как автору, придется кратко изложить, чего вы добились, предприняв исследование.

6. *Реферат.* Этот раздел обычно готовится последним. Отличие хорошего реферата – освещение ключевых моментов без их детализации. В любом реферате должны быть следующие разделы: цель исследования, использованные методы или технологии, основные результаты, авторские (т.е. ваши) выводы.

Большинство журналов ограничивают размер реферата, который должен строго соответствовать статье. Например, объем реферата не более 2 стр., с обязательным включением целей, методов, результатов и выводов

Название используется для привлечения внимания аудитории. Оно должно содержать не более 10 слов и отражать сущность статьи, но никогда – выводы.

В ходе прохождения НИР магистранты могут принимать участие в работе различных научных мероприятий (конференции, телемосты, виртуальные конференции, семинары, мастер-классы, круглые столы и др.), проводимых на факультете и в университете, в том числе конференций СНО.


Разработчик:
д.пед.н., профессор,
профессор кафедры физики
(должность, ФИО, подпись)



Бордонская Л.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от « 15 » июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой 
(подпись, ФИО)

Н.Н.Замошникова

« 15 » июня 2021 г.

Пример оформления титульного листа отчета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет естественных наук, математики и технологий
Кафедра математики и информатики

ОТЧЕТ

по производственной практике (научно-исследовательская работа)

в _____
(полное наименование организации)

обучающегося

(фамилия, имя, отчество)

Курс ___ Группа _____

Направления подготовки (специальности) 44.04.01 Педагогическое образование
Магистерская программа «Информационные технологии в физико-математическом
образовании»

Руководитель практики от вуза _____
(Ученая степень, должность, Ф.И.О.)

Руководитель практики от предприятия _____
(должность, Ф.И.О.) подпись, печать

г. Чита 20 ____

Структура отчёта о прохождении практики

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

1 (*Описание теоретической части исследования*)

1.1. Научный аппарат педагогического исследования.

1.2. План – проспект ВКР.

2 (*Описание теоретической части исследования*)

2.1. Материалы экспериментального исследования, методика обработки данных.

2.2. Результаты экспериментального исследования, их анализ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения аттестации обучающихся

**по Б2.О.02 (П) Производственная практика (научно-исследовательская
работа)**

**для направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»
Направленность программы «Информационные технологии в физико-
математическом образовании»**

1. Описание показателей (дескрипторов) и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Контроль качества освоения практики включает в себя *текущий контроль успеваемости* и промежуточную аттестацию. *Текущий контроль успеваемости* и промежуточная аттестация обучающихся проводятся в целях установления соответствия достижений обучающихся поэтапным требованиям образовательной программы к результатам обучения и формирования компетенций.

Компетенции	Показатели* (дескрипторы)	Критерии в соответствии с уровнем освоения ОП			Оценочное средство (применяемая)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-1-	Знать	<p>Имеет представление о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проблемах современного образования в целом и проблемах физико-математического образования и использования ИКТ в образовании 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сути системного подхода, особенностях анализа проблем и проблемных ситуациях в образовании, этапах разрешения проблем; 	<p>Имеет глубокие знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сути системного подхода, особенностях анализа проблем и проблемных ситуациях в образовании, этапах разрешения проблем; - проблемах современного образования в целом и проблемах физико-математического образования и использования ИКТ в образовании; - вариантах решения проблемных ситуаций в области образования в целом и в области физико-математического образования в частности; - возможных рисках и преимуществах тех или иных решений; - основах аргументации при высказывании суждений вариантах стратегических решений. 	Теоретически вопросы

Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять этапы решения конкретных проблем, осуществлять поиск и анализ источников информации для выработки стратегий по решению проблемных ситуаций 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять проблемы современного образования, формулировать проблемные ситуации; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять проблемы современного образования, формулировать проблемные ситуации; определять этапы решения конкретных проблем, осуществлять поиск и анализ источников информации для выработки стратегий по решению проблемных ситуаций; - выбирать варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода (область физико-математического образования и использования ИКТ), оценивать их преимущества и риски; - грамотно, логично, аргументировано формулировать свои суждения в области решения проблем в образовании, определять стратегию действий. 	Практические задания
-------	---	---	--	----------------------

	Владеть	<p>Владеет на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умениями работы с различными источниками информации с выходом в открытое образовательное пространство; 	<p>Владеет на уровне соответствующем требованиям</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами осуществления анализа конкретных проблем и проблемных ситуаций на основе системного подход и способами осуществления деятельности по решению конкретных проблем; 	<p>Владеет на творческом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способами осуществления анализа конкретных проблем и проблемных ситуаций на основе системного подход и способами осуществления деятельности по решению конкретных проблем; - умениями работы с различными источниками информации с выходом в открытое образовательное пространство; - умениями выбора вариантов решения проблемной ситуации в области физико-математического образования и использования ИКТ на основе системного подхода, оценки их преимуществ и рисков,; - умениями аргументировано, грамотно, логично формулировать собственное суждение в области решения проблем (физико-математического образования с использованием ИКТ); - навыками определения стратегий по решению проблем. 	Отчет по практике
УК-3	Знать	<p>Имеет представление о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пути и способы обмена информацией знаниями и опытом, презентации результатов в условиях открытого образовательного пространства; - этические нормы взаимодействия 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сути командной работы, особенностях взаимодействия участников при работе в команде, последовательности действий с учетом личного участия каждого 	<p>Имеет глубокие знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сути командной работы, особенностях взаимодействия участников при работе в команде, последовательности действий с учетом личного участия каждого; - пути и способы обмена информацией знаниями и опытом, презентации результатов в условиях открытого образовательного пространства; - этические нормы взаимодействия 	Теоретические вопросы

Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с членами команды, выходить в открытое образовательное пространство; - соблюдать этические нормы 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность шагов для достижения цели; - взаимодействовать с членами команды, определять личный вклад каждого в достижения поставленной цели, при обмене информацией, опытом и презентацией результатов; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать последовательность шагов для достижения цели; - взаимодействовать с членами команды, определять личный вклад каждого в достижения поставленной цели, при обмене информацией опытом и презентацией результатов; - взаимодействовать с членами команды, выходить в открытое образовательное пространство; - соблюдать этические нормы 	Практические задания
	Владеть	<p>Владеет на достаточном уровне</p> <ul style="list-style-type: none"> - соблюдением этических норм и установлений различных видов коммуникации в открытом образовательном пространстве при взаимодействии участников команд 	<p>Владеет на уровне, соответствующем требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> - методами и приемами организации и руководства работой команды с учетом личного вклада каждого; 	

УК-6	Знать	<p>Имеет представления о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – приоритетах собственно деятельности, планах их достижения; – возможностях содержательного и процессуального аспектов для поддержания интереса к учебе и приобретения новых знаний для совершенствования своей деятельности 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – сути процессов самоорганизации и самообразования; – личностных особенностях; – рефлексивных методах оценки разнообразных ресурсов для решения задач самообразования и самоорганизации; 	<p>Имеет глубокие знания о</p> <ul style="list-style-type: none"> – сути процессов самоорганизации и самообразования; – личностных особенностях; – рефлексивных методах оценки разнообразных ресурсов для решения задач самообразования и самоорганизации; – приоритетах собственно деятельности, планах их достижения; – возможностях содержательного и процессуального аспектов для поддержания интереса к учебе и приобретения новых знаний для совершенствования своей деятельности 	Теоретические вопросы
	Уметь	<p>Умеет в совместной деятельности с руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять цели, задачи; – использовать рефлексивные методы оценки результатов 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – спланировать и организовать процесс обучения с интересом и реализацией возможностей для самосовершенствования, саморазвития; – определять цели, задачи; – использовать рефлексивные методы оценки результатов 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – спланировать и организовать процесс обучения с интересом и реализацией возможностей для самосовершенствования, саморазвития; – определять цели, задачи; – использовать рефлексивные методы оценки результатов) 	Практическое задание
	Владеть	<p>Владеет на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выстраивания планов их достижения на основе оценки разнообразных ресурсов, обеспечивающих процессы самоорганизации и саморазвития в ходе обучения 	<p>Владеет на уровне, соответствующем требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения приоритетов собственной деятельности; 	<p>Владеет на творческом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками определения приоритетов собственной деятельности; – выстраивания планов их достижения на основе оценки разнообразных ресурсов, обеспечивающих процессы самоорганизации и саморазвития в ходе обучения 	Отчет по практике

ОПК-8	Знать	Имеет представление о: – возможных результатах деятельности в области научных педагогических исследований	Имеет знания о: – специфике и особенностях педагогической деятельности; – субъектах педагогической деятельности и требования к ним;	Имеет глубокие знания о: – специфике и особенностях педагогической деятельности; – субъектах педагогической деятельности и требования к ним; – возможных результатах деятельности в области научных педагогических исследований	Теоретические вопросы	
	Уметь	Умеет в ходе самостоятельной деятельности: использовать научные знания и результаты научных исследований для выбора области и направления методов научных исследований	Умеет: – использовать научные знания и результаты научных исследований для выбора области и направления методов научных исследований	Умеет самостоятельно: – использовать научные знания и результаты научных исследований для выбора области и направления методов научных исследований		Практическое задание
	Владеть	Владеет на достаточном уровне: – методами формами, средствами педагогической деятельности (образовательной, научно-исследовательской) с учетом критериев их выбора в условиях конкретной ситуации (контекст, результаты)	Владеет на уровне соответствующем требованиям – методами формами, средствами педагогической деятельности (образовательной, научно-исследовательской) с учетом критериев их выбора в условиях конкретной ситуации (контекст, результаты)	Владеет на творческом уровне: – методами формами, средствами педагогической деятельности (образовательной, научно-исследовательской) с учетом критериев их выбора в условиях конкретной ситуации (контекст, результаты)		
ПК--2	Знать	Имеет представление о – основах проектного подхода в педагогической деятельности, основных методах и стадиях педагогического проектирования, методике и технологии проектирования педагогического исследования в области физико-математического образования и использования ИКТ	Имеет знания о: – основах проектного подхода в педагогической деятельности, основных методах и стадиях педагогического проектирования, методике и технологии проектирования педагогического исследования в области физико-математического образования и использования ИКТ	Имеет глубокие знания о: – основах проектного подхода в педагогической деятельности, основных методах и стадиях педагогического проектирования, методике и технологии проектирования педагогического исследования в области физико-математического образования и использования ИКТ	Теоретические вопросы	

ПК-3	Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать и решать исследовательские задачи в области физико-математического образования 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований в области 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований в области естественных наук; – формулировать и решать исследовательские задачи в области физико-математического образования 	Практическое задание
	Владеть	<p>Владеет деятельностью в области педагогических исследований:</p> <p>навыками проектирования и проведения научных исследований в области физико-математического образования и использования ИКТ в образовании</p>	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с различными источниками информации в связи с поставленными задачами исследования; 	<p>Владеет на творческом уровне навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работы с различными источниками информации в связи с поставленными задачами исследования; – навыками проектирования и проведения научных исследований в области физико-математического образования и использования ИКТ в образовании 	Отчет по практике
	Знать	<p>Имеет представления о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся как в ходе учебного процесса, так и во внеучебное время 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в области ФМО 	<p>Имеет глубокие знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – теоретические основы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в области ФМО; – технологии организации учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся как в ходе учебного процесса, так и во внеучебное время 	Выполнение заданий. Доклад по итогам практики

Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать и организовывать различные творческие мероприятия научного характера; - осуществлять контроль за выполнением обучаемыми научно-исследовательской и проектной деятельности. 	<p>Умеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить научно-исследовательскую и проектную деятельность обучаемых как во время учебных занятий, так и во вне учебное время⁴ - оказывать научно-методическое содействие деятельности обучаемых по получению конкретных результатов; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить научно-исследовательскую и проектную деятельность обучаемых как во время учебных занятий, так и во вне учебное время⁴ - оказывать научно-методическое содействие деятельности обучаемых по получению конкретных результатов; - планировать и организовывать различные творческие мероприятия научного характера; - осуществлять контроль за выполнением обучаемыми научно-исследовательской и проектной деятельности. 	Отчет по практике
Владеть	<p>Владеет деятельностью по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе на всех этапах ее осуществления (планирование, выполнение, анализ и представление результата). 	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе на всех этапах ее осуществления (планирование, выполнение, анализ и представление результата). 	<p>Владеет на творческом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе на всех этапах ее осуществления (планирование, выполнение, анализ и представление результата). 	Отчет по практике. Доклад по итогам практики с

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

2.1. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости.

Текущий контроль предназначен для проверки хода и качества формирования компетенций, стимулирования учебной работы обучаемых и совершенствования

методики освоения новых знаний. Он обеспечивается проведением консультаций, проверкой выполнения заданий на каждом этапе научно-исследовательской работы, проверкой отчетов по научно-исследовательской работе.

Контролируемые разделы практики, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики**	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства
2 семестр			
1	Корректировка направления исследования и формулирование первого варианта темы ВКР	УК-6, ПК-2	Теоретический вопрос
2	Определение методологии своего научно-педагогического исследования (цели, задачи, проблема, гипотеза исследования, новизна, теоретическая и практическая значимость исследования)	УК-1, УК-6, ОПК-8	Теоретический вопрос. Практическое задание
3	Пополнение и корректировка библиографии по тем исследования	УК-1, ОПК-8	Библиография по теме исследования
4	Сбор материала, необходимого для проведения научного исследования по проблеме ВКР	УК-1, ОПК-8, ПК-3	Отчет (проспект ВКР)
5	Подготовка материалов опытно-экспериментальной работы и проведение экспериментального исследования	УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-8, ПК-3	Отчет
6	Написание тезисов и / или научной статьи по материалам исследования	УК-1, УК-6, ПК-2, ОПК-8	Тезисы / статьи
7	Подготовка аналитического отчета о проделанной научно-исследовательской работе, рефлексивный анализ ее процесса и промежуточных результатов	УК-3, УК-6, ПК-2	Отчет, дневник практики
Дифференцированный зачет (зачет с оценкой)			

Критерии и шкала оценивания ответов на теоретический вопрос

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Теоретический вопрос раскрыт полно, с приведением примеров и их комментарием
«хорошо»	Теоретический вопрос раскрыт неполно, но примеры приведены и прокомментированы

«удовлетворительно»	Теоретический вопрос раскрыт неполно /или – не приведены примеры; – отсутствуют комментарии
«неудовлетворительно»	Вопрос не раскрыт

Критерии и шкала оценивания практических заданий

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Практическое задание выполнено верно, приведены правильные аргументированные выводы
«хорошо»	Практическое задание выполнено верно, приведены на всегда правильные аргументирующие выводы
«удовлетворительно»	Практическое задание выполнено верно, но не приведены аргументирующие выводы
«неудовлетворительно»	Практическое задание не выполнено

Критерии и шкала оценивания составленной библиографии

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Список литературы включает научные, психолого-педагогические и методические источники, а также диссертационные исследования, содержит как классическую, так и современную литературу, охватывает печатные и электронные издания; количество источников не менее 30, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 15
«хорошо»	Список литературы включает научные психолого-педагогические и методические источники, содержит как классическую, так и современную литературу, охватывает печатные и электронные т издания; количество источников не менее 25, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 15
«удовлетворительно»	Список литературы включает психолого-педагогические и методические источники; содержит современную литературу; охватывать печатные и электронные издания; количество источников не мене 20, из которых проанализировано (составлены аннотации) не менее 10
«неудовлетворительно»	Список литературы включает не систематизированные источники; количество источников не менее 15, из которых проанализированы(составлены аннотации) менее 10

Критерии и шкала оценивания тезисов и /или статей

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Соблюдена логика написания статьи; материал изложен грамотно, доказательно; тема статьи соответствует тематике журнала; статья написана на актуальную тему; соблюдены все требования к оформлению научной статьи.
«хорошо»	Соблюдена логика написания статьи; тема статьи соответствует тематике журнала; статья написана на актуальную тему; грамотно используется профессиональная терминология – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; соблюдены не все требования к оформлению научной статьи
«удовлетворительно»	Тема статьи соответствует тематике журнала; не всегда соблюдается логика изложения материала; низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; актуальность статьи вызывает сомнение; соблюдены не все требования к оформлению научной статьи
«неудовлетворительно»	Тезисы/статья не представлена

Критерии и шкала оценивания план-проспекта ВКР

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – материал, который будет раскрываться в главах и параграфах ВКР, изложен грамотно, доказательно, последовательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – содержание глав и параграфов соотносится с заявленной целью и
«хорошо»	<ul style="list-style-type: none"> – Выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявленными требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология, четко и полно представлен материал, который будет раскрываться в главах и параграфах ВКР, но не всегда последовательно
«удовлетворительно»	<ul style="list-style-type: none"> – Низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления текста план-конспекта ВКР; – описание и анализ содержания глав, параграфов отсутствует или носит фрагментарный характер
«неудовлетворительно»	План-проспект не представлен.

2.2. Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения всего объема программы практики. Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Критерии	Уровень освоения компетенций
Отлично	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций 	Эталонный
Хорошо	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не 	Стандартный

	всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции	
Удовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнил программу практики, однако часть заданий вызвала затруднения; – не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике, допускал ошибки в планировании и решении задач; – в процессе работы не проявил достаточной самостоятельности, инициативы и заинтересованности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; – низкий уровень оформления документации по практике; – носит описательный характер, без элементов анализа; – низкое качество выполнения заданий, направленных на формирование компетенций 	Пороговый
Неудовлетворительно	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер 	Компетенции не сформированы

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

3.1. Оценочные средства текущего контроля успеваемости .

Теоретические вопросы для собеседования

1. В чем заключалась корректировка Вашего направления исследования?
2. Исходя из скорректированного направления исследования, сформулируйте тему ВКР.
3. Сформулируйте цели и задачи исследования. В чем их актуальность? Из чего исходили при их формулировке?

4. Как сформулирована гипотеза исследования? Из чего исходили при ее выдвижении?
5. Программа экспериментального исследования:
 - Что подлежало корректировке в программе экспериментальной работы?
 - Как Вы определяли содержание и выбор методов программы экспериментальной работы?
 - Каковы цель и задачи контрольного этапа эксперимента?
 - Какие знания, умения, навыки и способы действия подлежат проверке на заключительном этапе эксперимента?
 - Какие вопросы задания включены в контрольный срез после опытного обучения?
6. В чем заключается научная новизна педагогического исследования?
7. В чем теоретическая значимость научно-педагогического исследования?
8. Как могут быть использованы разработанные методические и теоретические материалы в практике работы образовательных организаций разного типа?
9. Как могут быть использованы разработанные методические и теоретические материалы при работе с разной категорией обучающихся?

Практические задания

- 1) Определите объект и предмет исследования, исходя из того, что объект исследования – это поле, которое рассматривается в исследовании, а предмет исследования – аспект рассмотрения. Предмет исследования дает представление о том, как рассматриваются объекты, какие новые свойства, отношения, функции объекта раскрывает исследование.
- 2) Определите цель исследования. Конкретизируйте ее в задачах. Помните, что задачи определяют деятельность на этапах работы по достижению цели.
- 3) Сформулируйте гипотезу Вашего исследования, исходя из того, что гипотеза – это предположение, выдвигаемое для объяснения какого-либо явления, требующие проверки и доказательства.
- 4) Сформулируйте научную новизну Вашего исследования. Она может состоять
 - a) В получении новых выводов (нового знания);
 - b) Во введении новых источников;
 - c) В определении понятий или их новой трактовке;
 - d) В новом объекте исследования, т.е. в том, что задача поставлена и рассматривается впервые;
 - e) В новом методе решения;
 - f) Новом применении известного решения или метода;
 - g) В новых или усовершенствованных критериях, показателях;
 - h) В разработке новых технологий, методов, приемов, методик.
 Обратите внимание на то, что новизну исследования позволяют выявить и определить следующие факты:
 1. Обстоятельное изучение литературы по предмету исследования с анализом его исторического развития. Распространенная ошибка заключается в том, что за новое выдают известное, но не оказавшееся в поле зрения.
 2. Рассмотрение существующих точек зрения. Их критический анализ и сопоставление в свете новых задач диссертации часто приводят к новым или компромиссным решениям.
 3. Вовлечение в научный оборот нового цифрового и фактического материала, например, в результате проведения эксперимента.

4. Детализация известного процесса, явления. Подробный анализ практически любого, интересного в научном отношении, объекта приводит к новым полезным результатам, выводам, обобщениям.
5. Сформулируйте теоретическую значимость Вашего исследования, это раскрытие теоретического значения (применения) исследовательской работы, описание того, как могут применять полученные результаты, теоретическая значимость исследовательской работы и ее необходимость, и обычно отвечает на вопрос, чего ради эта работа делалась?
6. Сформулируйте практическую значимость Вашего исследования. Она может состоять:
 1. В возможности использовать материалы исследования при разработке уроков/внеклассных мероприятий для школ /колледжей.
 2. В использовании материалов при подготовке.
7. Докажите, что тема Вашего исследования отражает идеи, подходы, цель исследования – результат, объект и предмет исследования вскрывает тот участок, поле, на котором Вы осуществляете целенаправленную познавательную-практическую деятельность исследования.
8. Выберите наиболее оптимальные формы проведения контрольного среза на констатирующем этапе эксперимента. Разработайте содержание контрольного среза определите задачи каждого вопроса/задания.
9. Примите участие в организации и проведении научно-практической конференции, проводимой в рамках научной студенческой весны.

Магистрант должен продемонстрировать умения:

- поиска, отбора анализа и презентации научной информации;
- представления результатов собственных исследований;
- Организации научной конференции или научно-практических семинаров;
- проведения заседаний секций;
- проведения экспертизы докладов, сообщений и других материалов конференций;
- принимать участие в организации и проведении круглых столов по актуальным проблемам развития образования;
- составления и редактирования сборников материалов конференций;
- разработки сайтов конференций.
- Магистрант самостоятельно выбирает одну из форм своего участия в организации и проведении конференции, среди которых:
 - разработка информационной поддержки конференции (сайт, письма, объявления, программа и др.);
 - подготовка материалов к публикации (тезисы, доклады);
 - организация приема участников конференции;
 - организация и проведение мероприятия в рамках конференции.

Практические задания, выполнение которых включается в отчет:

1. Представьте программу Вашего педагогического исследования, его проведения и статистических методов обработки его результатов.

Рекомендации для разработки, обоснования и представления программы конкретного педагогического исследования:

I. Научный аппарат педагогического исследования

1. Обоснование и формулирование темы исследования.
2. Обоснование актуальности темы исследования.
3. Определение объекта и предмета исследования.
4. Формулировка цели и задач исследования.
5. Разработка гипотезы исследования.

II. Методика проведения педагогического исследования

1. Разработка и выбор конкретных методов исследования (предложить два-три метода исследования).
2. Выделение и описание этапов подготовки и проведения конкретного исследования
3. Выбор и обоснование конкретных методик проведения исследования.
4. Разработка экспериментальных материалов для конкретного педагогического исследования, их характеристика.
5. Выбор и обоснование конкретных методов сбора экспериментального материала.

III. Методика обработки результатов педагогического исследования.

1. Выбор и обоснование критериев оценки ожидаемых результатов исследования.
2. Выбор и обоснование подходов к анализу, оценке и интерпретации результатов.
3. Выбор и обоснование конкретных приемов интерпретации результатов конкретного педагогического исследования
4. Выбор и обоснование подходов к оформлению результатов конкретного педагогического исследования

2. Составьте план-проспект Вашей ВКР

3. Подготовьте материалы для публикации о результатах проведенного Вами исследования в виде тезисов или статьи (по теме диссертации) в отечественных и зарубежных изданиях, в том числе электронных.

Методические рекомендации по написанию и опубликованию тезисов и/или научной статьи представлены в рабочей программе НИР.

4. Дополните библиографический список по направлению исследования, исходя из корректировки и формулировки темы ВКР(не менее 20 источников данные оформите в виде таблицы (таблица 1).

№	автор	Название источника	Исходные данные	Краткая аннотация (до 10 слов)
Научная литература				
1				
..				
Методическая литература				
1				
..				
Учебная литература				
1				
..20				

3.2. Оценочные средства промежуточной аттестации

К зачету студент представляет:

- дневник НИР, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики. В нем отражается текущая работа в процессе практики: выданное индивидуальное задание на практику; анализ состава и содержания выполненной практической работы с указанием структуры, объемов, сроков выполнения и ее оценки руководителем практики о организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру;
- отчет содержащий: научный аппарат педагогического исследования план-проект ВКР; материалы для проведения педагогического эксперимента, включающие методику проведения педагогического исследования и методику обработки

- результатов педагогического исследования; результаты проведенного экспериментального исследования; библиографию по теме исследования;
- научную публикацию (подтверждение о принятии к печати), выступление на научной конференции (программа конференции);
- доклад и презентацию по итогам прохождения практики.

4. Методические материалы, определяющие процедуру оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1. Описание процедур проведения текущего контроля успеваемости студентов.

В таблице представлено описание процедур проведения контрольно-оценочных мероприятий текущего контроля успеваемости студентов, в соответствии с рабочей программой практики, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Например:

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Ответ на теоретический вопрос	Оценка ответов на теоретические вопросы, предусмотренные рабочей программой научно-исследовательской работы, проводится во время консультаций с руководителем НИР и / или научным руководителем ВКР
Практическое задание	Выполнение задания осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя НИР и / или научного руководителя ВКР
Практическое задание, выполнение которого включается в отчет	Оценка выполнения данных практических заданий, предусмотренных рабочей программой практик, осуществляется во время проведения заключительной конференции по практике в форме защиты отчета по производственной практике (научно-исследовательская работа).

4.2. Описание процедуры проведения промежуточной аттестации – дифференцированного зачета

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачёте обращается особое внимание на следующее:

- даны полные, развернутые ответы на поставленные вопросы; *
- ответ логичен, доказателен;
- теоретические положения подкреплены примерами из практики;
- отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
- дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.

– качественно и своевременно выполнены задания по практике

и т.д.

Руководитель практики (научно-исследовательской работы):

– пишет отзыв руководителя о выполнении обучающимися плана научно-исследовательской работы;

– заполняет аттестационный лист по научно-исследовательской работе, оценивая уровни сформированности компетенций (качество выполнения обучающимся работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отмечается в таблице, например, знаком «+»; если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы):

Компетенция	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенций			
		Эталонный	Стандартный	Пороговый	Компетенция не освоена
УК-1					
УК-3					
УК-6					
ОПК-8					
ПК-2					
ПК-3					

– выставляет оценку за выполнение программы научно-исследовательской работы;

– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; дневник, отсутствие и (или) наличие поощрений и (или) замечаний, доклад и презентацию по итогам практики.