

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

Б.2.О.03 (У) Учебная практика (технологическая)
(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 учебной практики (технологической)

Цель проведения учебной практики (технологической)

Способствовать профессиональной компетенции и овладению технологиями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в области образования

Задачами практики являются

1. Углубление и расширение знаний по современным образовательным технологиям и возможностям их реализации в образовательном процессе.
2. Углублению и расширению знаний в области проектной деятельности в образовательном процессе.
3. Формированию умений применения современных образовательных технологий с учетом конкретных образовательных задач.
4. Формирование умений проектной деятельности, организации проектной деятельности в образовательном процессе (учебная и внеучебная деятельность).
5. Разработка варианта проекта.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика (технологическая) является составной частью программы подготовки магистрантов и относится к блоку Б2.О.03 (У) который базируется на дисциплинах блока Б.1., определенных в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП (календарный учебный график, учебный план) и направленностью программы магистратуры. Технологическая работа является составной частью подготовки к последующим видам практики, а также к государственной итоговой аттестации в виде государственного экзамена и выпускной квалификационной работы (ВКР).

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

№ п/п	Наименование компетенции	Предшествующие разделы, дисциплины ОПОП	Последующие разделы, дисциплины ОПОП
1.	УК-2		– Информатика в современной школе – Объектно-ориентированные технологии, анализ и проектирование приложений
2.	УК-3	– Современные проблемы науки и образования – Учебная практика (НИР)	– Производственная практика (НИР)
3.	ОПК-3		– Информатика в

			<p>современной школе</p> <ul style="list-style-type: none"> – Инновационные процессы в образовании – Производственная практика (педагогическая) – Производственная практика (преддипломная).
4.	ОПК-5		<ul style="list-style-type: none"> – Информатика в современной школе – Проектирование содержания и технологий в физико-математическом образовании – Производственная практика (преддипломная)
5.	ОПК-7	<ul style="list-style-type: none"> – Методология информатизации образования 	<ul style="list-style-type: none"> – Инновационные процессы в образовании – Воспитывающая и развивающая среда в физико-математическом образовании – Организационно-педагогическое сопровождение образовательного процесса (основное и дополнительное образование) – Производственная практика (педагогическая)
6.	ПК-2	<ul style="list-style-type: none"> – Методология и методы научного исследования – Методология информатизации образования – Учебная практика (НИР) 	<ul style="list-style-type: none"> – Производственная практика (НИР) – История физико-математического образования – 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
7.	ПК-3		– Информатика в современной школе – Производственная практика (НИР) – Производственная практика (преддипломная)

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения учебной практики (технологической) – стационарная, выездная (по личному заявлению студент может быть направлен в организации Забайкальского края).

Форма проведения – дискретная.

Место проведения практики – базой проведения является кафедра физики, кафедра математики и информатики.

Срок прохождения практики определяется учебным планом и календарным учебным графиком.

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.

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 2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Выстраивает этапы работы над проектом с учетом последовательности их реализации, определяет этапы жизненного цикла проекта.	Знать: 1) Этапы проектной деятельности (выполнение проекта; 2) последовательность этапов; 3) возможные этапы жизненного цикла проекта. Уметь: 1) выстраивать работу над проектом с учетом последовательности этапов их реализации; 2) определять этапы жизненного цикла проекта. Владеть: навыками работы с учетом выделенных этапов, жизненного цикла проекта.
	УК-2.2. Определяет проблему, на решение которой направлен проект, грамотно формулирует цель проекта. Определяет исполнителей проекта.	Знать: 1) проблемы, которые можно предложить для решения; 2) варианты формулировки целей; 3) виды проектов, исходя из числа исполнителей. Уметь: 1) определить проблему, на решение которой направлен проект; 2) формулировать цель проекта; 3) определить исполнителей Владеть: 1) навыками определения проблем в образовании, которые могут быть решены

		<p>в ходе проектной деятельности;</p> <p>2) навыками формулировки цели проекта;</p> <p>3) навыками определения возможных исполнителей проекта.</p>
	<p>УК-2.3</p> <p>Проектирует решение конкретных задач проекта, выбирая оптимальный способ их решения, исходя из правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Знать:</p> <p>1) возможные способы решения задач;</p> <p>2) действующие правовые нормы;</p> <p>3) имеющиеся ресурсы;</p> <p>4) возможные ограничения.</p> <p>Уметь:</p> <p>проектировать решение конкретных задач, выбирая оптимальный способ их решения с учетом правовых норм, имеющихся ресурсов и возможных ограничений.</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками проектирования конкретных задач в области образования, выбора оптимального способа их решения с учетом правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений.</p>
	<p>УК-2.5.</p> <p>Публично представляет результаты проекта, выступает в обсуждении хода результатов проекта.</p>	<p>Знать:</p> <p>1) способы представления результатов проекта;</p> <p>2) приемы и варианты представления результатов проекта, публичного выступления.</p> <p>Уметь:</p> <p>1) публично представлять результаты проекта;</p> <p>2) выступать в ходе обсуждения проекта.</p> <p>Владеть:</p> <p>1) навыками публичного представления проекта;</p> <p>2) навыками выступления при обсуждении хода проекта, его результатов.</p>
<p>УК-3</p> <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для</p>	<p>УК-3.1.</p> <p>Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной</p>	<p>Знать:</p> <p>1) стратегии сотрудничества;</p> <p>2) ролевые варианты выполнения проекта в</p>

<p>достижения поставленной цели</p>	<p>цели, определяет роль каждого участника.</p>	<p>сотрудничестве. Уметь: 1) определить роли участников; 2) эффективно использовать стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели. Владеть: 1) пониманием эффективного использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели; 2) навыками определения роли каждого участника команды при сотрудничестве для достижения поставленной цели.</p>
	<p>УК-3.2. Учитывает в совместной деятельности особенности поведения и общения разных людей</p>	<p>Знать: 1) индивидуальные особенности и характеры участников совместной деятельности; 2) варианты, способы учета индивидуальности личности Уметь: при организации совместной деятельности учитывать особенности поведения и общения разных людей. Владеть: навыками организации совместной деятельности разных людей с учетом особенностей их поведения и общения.</p>
	<p>УК-3.3. Способен устанавливать разные виды коммуникации (устную, письменную, вербальную, невербальную, реальную, виртуальную, межличностную и др.) для руководства командой и достижения поставленной цели.</p>	<p>Знать: 1) различные виды коммуникации, их особенности; 2) способы установления коммуникации в различных видах. Уметь: устанавливать различные виды коммуникации для достижения поставленной цели и руководства командой. Владеть:</p>

		<p>навыками установления разных видов коммуникаций для руководства командой и достижения поставленной цели.</p>
	<p>УК-3.4. Демонстрирует понимание результатов (последствий) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения поставленной цели, контролирует их выполнение.</p>	<p>Знать: 1) суть командной работы; 2) особенности взаимодействия участников при работе в команде; 3) последовательность действий с учетом личного участия</p> <p>Уметь: 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> <p>Владеть: навыками командной работы на всех ее этапах (определение цели, планирование действий, осуществление деятельности, подведение итогов).</p>
	<p>УК-3.5. Эффективно взаимодействует с членами команды, в т.ч. участвует в обмене информацией, знаниями и опытом, и презентации результатов работы команды. Соблюдает этические нормы взаимодействия.</p>	<p>Знать: 1) пути, способы обмена информацией, знаниями, опытом, презентации результатов работы в команде в открытом образовательном пространстве; 2) этические нормы взаимодействия.</p> <p>Уметь: взаимодействовать с членами команды при обмене информацией, знаниями опытом, презентации результатов командной работы с</p>

		<p>соблюдением этических норм.</p> <p>Владеть: эффективными способами представления и обмена информацией, знаниями и опытом, презентации результатов командной работы с соблюдением этических норм взаимодействия.</p>
<p>ОПК-3 Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями</p>	<p>ОПК-3.1. Знает основы применения образовательных технологий (в том числе в условиях инклюзивного образовательного процесса), необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.</p>	<p>Знать:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) основные образовательные технологии; 2) основы их применения для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с различными образовательными потребностями, а также в условиях инклюзивного образования; 3) основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения; 4) специфику и особенности образовательных технологий в области физико-математического образования и использования ИКТ.
	<p>ОПК -3.2. Умеет взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования.</p>	<p>Уметь:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) взаимодействовать с другими специалистами в процессе реализации образовательного процесса; 2) соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся на соответствующем уровне образования и в условиях предметного обучения.
	<p>ОПК-3.3. Владеет методами (первичного) выявления обучающихся с особыми образовательными</p>	<p>Владеть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) методами первичного выявления обучающихся с особыми образовательными потребностями в

	<p>потребностями; действиями (умениями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования.</p>	<p>образовании и в области физико-математического образования и использования ИКТ; 2) умениями (действиями) оказания адресной помощи обучающимся на соответствующем уровне образования</p>
<p>ОПК-5 Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении</p>	<p>ОПК-5.1. Знает принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся, разработки программ мониторинга; специальные технологии и методы, позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p>	<p>Знать: 1) принципы организации контроля и оценивания образовательных результатов обучающихся; 2) разработки программ мониторинга; 3) специальные технологии и методы позволяющие разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.</p>
	<p>ОПК-5.2. Умеет применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.</p>	<p>Уметь: 1) применять инструментарий и методы диагностики и оценки показателей уровня и динамики развития обучающихся; 2) проводить педагогическую диагностику трудностей в обучении.</p>
	<p>ОПК-5.3. Владеет действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся, оценки результатов их применения.</p>	<p>Владеть: 1) действиями (умениями) применения методов контроля и оценки образовательных результатов обучающихся, программ мониторинга образовательных результатов обучающихся; 2) оценки результатов их применения.</p>
<p>ОПК-7 Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений</p>	<p>ОПК-7.1. Знает педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; особенности построения взаимодействия с различными</p>	<p>Знать: 1) педагогические основы построения взаимодействия с субъектами образовательного процесса; 2) методы выявления индивидуальных особенностей обучающихся; 3) особенности построения</p>

	участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.	взаимодействия с различными участниками образовательных отношений с учетом особенностей образовательной среды учреждения.
	ОПК-7.2 Умеет использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности.	Уметь: 1) использовать особенности образовательной среды учреждения для реализации взаимодействия субъектов; 2) составлять (совместно с другими специалистами) планы взаимодействия участников образовательных отношений; 3) использовать для организации взаимодействия приемы организаторской деятельности
	ОПК-7.3 Владеет технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.	Владеть: 1) технологиями взаимодействия и сотрудничества в образовательном процессе; 2) способами решения проблем при взаимодействии с различным контингентом обучающихся; 3) приемами индивидуального подхода к разным участникам образовательных отношений.
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. Умеет решать	Уметь: 1) выявлять содержательные

	<p>исследовательские задачи с учетом содержательного и организационных контекстов, проектировать пути своего профессионального развития.</p>	<p>и организационные контексты исследования в зависимости от направления и цели исследования; 2) формулировать и решать исследовательские задачи; 3) проектировать пути профессионального развития.</p>
	<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: 1) навыками работы с научной информацией и учебными текстами различного характера при использовании различных методов работы с информацией; 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: 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: 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</p>	<p>Владеть: умениями организации деятельности обучающихся, умениями анализа и оценки результатов исследовательской и проектной деятельности</p>

	образования, обучения и информатике	обучающихся в области физико-математического образования, ИКТ и обучения информатике.
--	-------------------------------------	---

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Сроки проведения практики(технологической) – 1 семестр.

Таблица: Виды деятельности, направленные на формирование компетенций на отдельных этапах практики:

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Подготовительный этап (10 часов)	– инструктаж по организации и осуществлению деятельности во время практики; – определение заданий (индивидуальных, коллективных).	
2.	Основной этап (организационно-деятельностный) (180 часов)	1) Современные образовательные технологии: – работа с различными источниками информации по вопросам современных образовательных технологий с целью расширения и углубления знаний по вопросам современных образовательных технологий (анализ, систематизация, обобщение); – обсуждение проблем реализации современных образовательных технологий в физико-математическом образовании и использования ИКТ (возможен семинар); – разработка варианта реализации современных образовательных технологий в образовательном процессе (индивидуальное задание (80 часов) 2) Проекты, проектная	ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-2 ПК-3

		<p>деятельность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – работа с различными источниками информации по вопросам проектной деятельности с целью углубления и расширения заданий (анализ, систематизация, обобщение); – обсуждение проблем реализации проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе (семинар); – разработка варианта проекта, выполняемого обучающимися (физико-математическое образование ИКТ, внеучебная деятельность); – выполнение проекта; – представление и защита проекта. <p>(100 часов)</p>	<p>УК-2 УК-3 ОПК-3 ОПК-5 ОПК-7 ПК-2</p>
3.	<p>Заключительный этап (обобщающее-результативный) (16 часов)</p>	<ul style="list-style-type: none"> – подготовка отчетных материалов о проделанной работе (аналитический отчет, дневник практики); – представление подготовленных материалов; – участие в работе итоговой конференции. 	<p>ПК-2</p>

6. Формы отчетности по практике

– **Дневник практики**, в котором отражен алгоритм деятельности обучающегося в период практики (Приложение 1).

– **Отчет по практике**, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики, полученные им организационные и технические навыки и знания. Требования по оформлению отчёта по практике 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 практике.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике

Промежуточная аттестация по практике проводится в виде дифференцированного зачёта.

Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по практике разработан в соответствии с Положением о формировании фондов оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной и государственной итоговой аттестации и представлен в приложении к программе практики.

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

8.1. Основная литература*

8.1.1. Печатные издания

1. Сборник программ. Исследовательская и проектная деятельность. Социальная деятельность. Профессиональная ориентация. Здоровый и безопасный образ жизни. Основная школа/С.В. Третьякова, А.В. Иванов, С.Н. Чистякова и др.; авт. сост.С.В.Третьякова.2-е изд .М. Просвещение, 2014. 96с.-
2. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителей/ Поливанова Катерина Николаевна.-2-е изд.- Москва: Просвещение, 2011.192с.- (работаем по новым стандартам).- ISBN 978-5-09-020813-0: 113-60/
3. Десненко С.И. Элективные курсы по физике: учеб. метод. пособие/ С.И. Десненко, В.Ю. Проклова, М.А. Десненко; Забайкал. гос ун-т.-Чита :ЗабГУ, 2017.- 195 С.
4. Лучкина Т.В.. Технология разработки социально значимых проектов (на примере санаторной школы): учебно-метод. пособие.-Чита:ЗабГУ, 2014.-131с.-ISBN 978-5-9293-1331-8: 131-00.
5. Денищева Л.О. Захаров А.Е. Теория и методика обучения математике в школе/ под ред .Л.О. Денищевой.— Москва: Бином. Лаборатория знаний, 2011.- 247с.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Завалько Н.А. Эффективность научно-образовательной деятельности в высшей школе [Электронный ресурс] :Монография/ Н.А.Завалько.- 2-е изд., стереотип.- Флинта, 2011.-142 с./[http:// znanium.com/bookread/php?book=406102](http://znanium.com/bookread/php?book=406102)
2. Коноплева Н.А. Организация социокультурных проектов для детей и молодежи: учебное пособие для среднего профессионального образования / Н.А. Коноплева. — 2-е изд., испр и доп. — Москва:Юрайт, 2019.— 254 с.— (Профессиональное образование).— ISBN 978-5-534-10890-3. — Текст электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
3. Москвин С.Н. Управление проектами в сфере образования учебное пособие для вузов / С.Н. Москвин.— Москва: Издательство Юрайт, 2019.—139 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-11817-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]
4. Яковлева Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении: учеб. пособие. [Электронный ресурс].- 2-е изд., стер.- М.:ФЛИНТА, 2014.- IBSN 978-5-9765-1895-7./<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976518957/html/>

8.2. Дополнительная литература*

8.2.1. Печатные издания

1. Николаюк Ирина Валерьевна. Методика выполнения творческих проектов: учеб. метод. пособие.-Чита: ЗабГГПУ, 2008.-87 с.- ISBN 978-5-85158-347-6:48-00.
2. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования:учеб.пособие.-3-е изд, стер:- Москва: Академия, 2010.- 364 с.- (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7057-5: 182-82.
3. Поливанова К.Н. Проектная деятельность школьников пособие для учителя.- 2-е изд.-Москва: Просвещение, 2011.- 191 с. (8экз)-(Работаем по новым стандартам). - ISBN 978-5-0902-0813-:100-82.

8.2.2. Издания из ЭБС

1. Лапыгин Ю.Н. Методы активного обучения: учебник и практикум для вузов / Ю.Н. Лапыгин.- М: Издательство Юрайт, 2017.- 248 с.//[Электронный ресурс]/ Режим доступа: URL:<https://www.biblio-online.ru/viewer/E9BCE97D-53F8-43ED-8FA89D3790D1#page/2>
2. Подласый И.П. Педагогика в 2 т. Том 2 Практическая педагогика в 2 книгах. Книга 1: Учебник/ Подласый Иван Петрович; Подласый И.П.- 2-е ИЗД. –М.: Издательство Юрайт, 2017- 491. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/C4DC77D7-AE97-4FCC-90C9-213AF6824FC7>
3. Подласый И.П. . Педагогика в 2 т. Том 2 Практическая педагогика в 2 книгах. Книга 1: Учебник/ Подласый Иван Петрович; Подласый И.П.- 2-е изд. – М.:Издательство Юрайт, 2016- 318. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/32EA2E6B-DDDB-4ECO-A422-9A759A837218>
4. Преподаватель вуза: технологии и организация деятельности. Учеб. пособие/ Под ред. С.Д. Резника- 3-е изд., доп и перереб.- М.ИНФРА-М, 2011.- 361 с.//<http://znanium.com/bookread.php?book=251309>
5. Куклина Е.Н. Основы учебно-исследовательской деятельности: учебное пособие для СПО / Е.Н. Куклина, М.А. Мазниченко, И.А. Мушкина. – 2-е изд испр и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018 — 186 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00288-1. — Режим доступа:<http://www.biblio-online.ru/book/16326763-F3b24d3F-902B-138B2405A044>

8.3. Ресурсы сети Интернет

№п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Национальная электронная библиотека	http://xn--90ax2c.xn--plaj/
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://slovari.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 "MegaPro"
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

9.3.перечень программного обеспечения

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, закрепленной расписанием по факультету

Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	
Помещение для самостоятельной работы	
Практика может проходить на базе следующих организаций г. Читы согласно заключенным договорам: <ol style="list-style-type: none"> 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. 	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными задачами

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

В магистратуре технологическая 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 технологической работы;
- применение современных информационных технологий;
- работа с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернет.

В рамках практики 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

осознаваемым 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 является формирование умений представлять презентацию полученной информации. Магистрант должен продемонстрировать различные формы презентации научной информации, которая может отражать результаты

В ходе учебной технологической практики магистранты должны выполнить следующие основные задания:

- осуществить обобщение по теме «Современные образовательные технологии» (обобщающий конспект, таблица и т.п.);
- представить вариант использования одной из современных образовательных технологий при обучении учащихся /студентов (по выбору одного их предметов – физика, математика, информатика);
- спроектировать и оформить мини-проект (предмет выбирается индивидуально);

- осуществить проектирование долгосрочного проекта (индивидуально или в группе) предметный, метапредметный проект, проект выполняемый в учебное и во внеучебное время;
- оформить проект.

Разработчик:

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

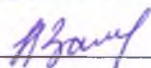


Бордонская Л.А.

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

(протокол от « 15 » июль 20 21 г. № 10

Зав. кафедрой _____
(подпись, ФИО)



Н.Н.Замошникова

« 15 » июль 20 21 г.

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Забайкальский государственный университет»

(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет ЕНМиТ

Кафедра _____

**Дневник прохождения учебной практики
(технологической)**

Студента _____ курса _____ группы очной формы обучения

Направление подготовки МП «Информационные технологии в
физико-математическом образовании»

Фамилия _____

Имя, отчество _____

Сроки практики _____

Руководитель практики от кафедры _____

(должность, звание, степень, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Профильная организация: _____

(полное название предприятия/организации, на которое направлен студент для

прохождения практики)

Руководитель от профильной организации

(должность, фамилия, имя, отчество, номер телефона)

Печать отдела кадров профильной организации

3. Оценка работы студента на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о
работе студента

Руководитель практики

от профильной организации _____ /

(подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе студента

Руководитель практики

от кафедры _____ /

(подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

Примерная форма отчета по практике

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

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

Факультет _____

Кафедра _____

ОТЧЕТ

по учебной практике (технологическая)

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 кафедры _____
(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 предприятия и т.д*)

1.1

1.2

2 (*Выполнение работ на практике, выполнение индивидуального задания*)

2.1

2.2

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущей и промежуточной аттестации

по Б2.0.02 (У) Учебная практика (технологическая)

по направлению 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 дисциплины 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 (промежуточная аттестация)
		пороговый (удовлетворительно) 55-69 баллов	стандартный (хорошо) 70-84 балла	эталонный (отлично) 85-100 баллов	
УК-2	Знать	Имеет представление о: <ul style="list-style-type: none"> - критериях и параметрах оценки результатов практической деятельности; - требованиях к оформлению проектных работ. 	Имеет знания о: <ul style="list-style-type: none"> - теоретических основах проектной деятельности и технологиях ее организации; - методах предоставления и описания результатов проектной деятельности; 	Имеет глубокие знания о: <ul style="list-style-type: none"> - теоретических основах проектной деятельности и технологиях ее организации; - методах предоставления и описания результатов проектной деятельности; - критериях и параметрах оценки результатов практической деятельности; - требованиях к оформлению проектных работ. 	Выполнение заданий. Доклад по итогам практики

УК-3	Уметь	<p>Умеет в ходе совместной детальности с руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; – осуществлять контроль хода выполнения проектных работ; – контроль и оценку качества выполнения и оформления проектных работ; – публично представлять результаты проектной деятельности 	<p>Умеет при консультативной поддержке:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать темы актуальных проектных работ; – грамотно формулировать цель проекта; – консультировать исполнителей проекта по вопросам проектной деятельности; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – формулировать темы актуальных проектных работ; – грамотно формулировать цель проекта; – консультировать исполнителей проекта по вопросам проектной деятельности; – обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; – осуществлять контроль хода выполнения проектных работ; – контроль и оценку качества выполнения и оформления проектных работ; – публично представлять результаты проектной деятельности 	Отчет по практике
	Владеть	<p>Владеет отдельными навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение возможных исполнителей и организации их деятельности; – публичного представления результатов проектной деятельности. 	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения проблем, которые могут быть решены в ходе проектной деятельности; – выстраивания работы над проектом в соответствии с этапами проектной деятельности; 	<p>Владеет на творческом уровне навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определения проблем, которые могут быть решены в ходе проектной деятельности; – выстраивания работы над проектом в соответствии с этапами проектной деятельности; – определение возможных исполнителей и организации их деятельности; – публичного представления результатов проектной деятельности. 	Отчет по практике. Доклад по итогам практики с презентацией
	знать	<p>Имеет представление о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегиях и особенностях сотрудничества, состава и роли участников в команде; – особенностях поведения и общения разных людей; 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегиях и особенностях сотрудничества, состава и роли участников в команде; – особенностях поведения и общения разных людей; 	<p>Имеет глубокие знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стратегиях и особенностях сотрудничества, состава и роли участников в команде; – особенностях поведения и общения разных людей; – основных видов коммуникации, коммуникативных технологиях; – технологиях и методах организации взаимодействия участников образовательных отношений, этических нормах взаимодействия. 	Доклад по итогам практики

уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем</p> <ul style="list-style-type: none"> - взаимодействовать с членами команды, организовать работу команды на основе совместного обсуждения проблем и обмена опытом, презентовать результаты работы команды, - соблюдать этические нормы взаимодействия. 	<p>Умеет при консультативной поддержке</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать работу команды с учетом особенностей поведения и общения разных людей; - обосновывать выбор актуальных видов коммуникации для достижения поставленной цели 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовать работу команды с учетом особенностей поведения и общения разных людей; - обосновывать выбор актуальных видов коммуникации для достижения поставленной цели; - взаимодействовать с членами команды, организовать работу команды на основе совместного обсуждения проблем и обмена опытом, презентовать результаты работы команды, - соблюдать этические нормы взаимодействия. 	Отчет по практике
владеть	<p>Владеет действиями по:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выработки командной стратегии для достижения поставленной цели в ходе проектной деятельности на всех ее этапах. 	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и руководства командой; 	<p>Владеет на творческой основе навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организации и руководства командой; - выработки командной стратегии для достижения поставленной цели в ходе проектной деятельности на всех ее этапах. 	Отчет по практике. Доклад по итогам практики с

ОПК-3	знать	<p>Имеет представление о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основных положениях нормативно-правовых документов, защищающих права лиц с ВОЗ на доступное и качественное образование, общие и специфические особенности психофизического их развития; - особенностях организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с учетом их возрастных особенностей и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся при изучении математики, физики, информатики. 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современных методиках и технологиях организации образовательной (учебной и воспитательной деятельности.) принципы и содержание теории педагогического проектирования; - содержании примерных основных образовательных программ уровней общего, среднего специального и высшего образования; - особенностях обучения одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения; 	<p>Имеет глубокие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - современных методиках и технологиях организации образовательной (учебной и воспитательной деятельности,) принципы и содержание теории педагогического проектирования; - содержании примерных основных образовательных программ уровней общего, среднего профессионального и высшего образования; - особенностях обучения одаренных обучающихся и обучающихся с проблемами в развитии и трудностями в обучении, вопросы индивидуализации обучения; - основных положениях нормативно-правовых документов, защищающих права лиц с ВОЗ на доступное и качественное образование, общие и специфические особенности психофизического их развития; - особенностях организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся с учетом их возрастных особенностей и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся при изучении математики, физики, информатики. 	Выполнение заданий. Доклад по итогам практики
-------	-------	---	--	--	---

Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем</p> <ul style="list-style-type: none"> - проектировать учебную деятельность по математике и физике сообразно с возрастными особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся; - проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с ОВЗ, организовывать деятельность обучающихся с ОВЗ по овладению адаптированной образовательной программой; - осуществлять сотрудничество, взаимодействие и совместную профессиональную деятельность с другими участниками образовательного процесса самостоятельно. 	<p>Умеет при консультативной поддержке</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой (общего, среднего профессионального и высшего образования); - анализировать и осуществлять отбор педагогических технологий, используемые при обучении математики и физики на всех уровнях образования с использованием ИКТ; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планировать учебный процесс в соответствии с основной образовательной программой (общего, среднего профессионального и высшего образования); - анализировать и осуществлять отбор педагогических технологий, используемые при обучении математики и физики на всех уровнях образования с использованием ИКТ; - проектировать учебную деятельность по математике и физике сообразно с возрастными особенностями и индивидуальными образовательными потребностями обучающихся; - проектировать специальные условия при инклюзивном образовании обучающихся с ОВЗ, организовать деятельность обучающихся с ОВЗ по овладению адаптированной образовательной программой; - осуществлять сотрудничество, взаимодействие и совместную профессиональную деятельность с другими участниками образовательного процесса самостоятельно. 	Отчет по практике
-------	--	---	--	-------------------

	владеть	<p>Владеет на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями проектирования образовательного процесса для класса, группы и/ или отдельных контингентов обучающихся выдающимися способностями и/ или особым образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ. 	<p>Владеет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и приемами педагогического проектирования индивидуальных образовательных маршрутов; – методами выявления обучающихся с особым образовательными потребностями; 	<p>Владеет на творческом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – методами и приемами педагогического проектирования индивидуальных образовательных маршрутов; – методами выявления обучающихся с особым образовательными потребностями; – технологиями проектирования образовательного процесса для класса, группы и/ или отдельных контингентов обучающихся выдающимися способностями и/ или особым образовательными потребностями на основе имеющихся типовых программ. 	Отчет по практике. Доклад по итогам практики с презентацией.
ОПК-5	знать	<p>Имеет представления о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмах выявления индивидуальных особенностей, перспективах развития личности обучающегося, способах преодоления затруднений 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средствах оценивания сформированности образовательных результатов в области ФМО и информатики технологиях диагностирования образовательных результатов; 	<p>Имеет глубокие знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – средствах оценивания сформированности образовательных результатов в области ФМО и информатики технологиях диагностирования образовательных результатов; – механизмах выявления индивидуальных особенностей, перспективах развития личности обучающегося, способах преодоления затруднений 	Доклад по практике

ОПК-7	Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – проводить анализ результатов диагностического исследования, организовывать педагогическое взаимодействие со специалистами в области образования. 	<p>Умеет при консультативной поддержке:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать программы регулярного отслеживания образовательных результатов; – осуществлять отбор диагностического инструментария для регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрабатывать программы регулярного отслеживания образовательных результатов; – осуществлять отбор диагностического инструментария для регулярного отслеживания результатов освоения образовательной программы обучающимися; – проводить анализ результатов диагностического исследования, организовывать педагогическое взаимодействие со специалистами в области образования. 	Отчет по практике
	владеть	<p>Владеет деятельностью по:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями проектирования программ и комплекса мероприятий по преодолению образовательных трудностей обучающихся 	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации, проведения и анализа результатов педагогического мониторинга освоения обучающимися образовательной программы определенного уровня образования; 	<p>Владеет на творческом уровне навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организации, проведения и анализа результатов педагогического мониторинга освоения обучающимися образовательной программы определенного уровня образования; – технологиями проектирования программ и комплекса мероприятий по преодолению образовательных трудностей обучающихся. 	Отчет по практике. Доклад по итогам практики, с презентацией
	знать	<p>Имеет представления о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психолого-педагогических методах и приемах выявления индивидуальных особенностей. 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмах взаимодействия участников образовательных отношений⁴ – технологиях организации взаимодействия субъектов образовательных отношений с учетом этических норм взаимодействия, а также особенностей образовательной среды организации 	<p>Имеет глубокие знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – механизмах взаимодействия участников образовательных отношений; – технологиях организации взаимодействия субъектов образовательных отношений с учетом этических норм взаимодействия, а также особенностей образовательной среды организации; – психолого-педагогических методах и приемах выявления индивидуальных особенностей. 	Доклад по итогам практики

Уметь	<p>Умеет в ходе совместной деятельности с руководителем:</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать с другими специалистами образовательной организации (педагог, психолог, методист и др.) при составлении планов работы, совместного обсуждения проблем, обмена профессиональными знаниями и опытом 	<p>Умеет при консультативной поддержке</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать взаимодействие субъектов образовательных отношений с учетом особенностей их поведения и общения, используя особенности образовательной среды учреждения; – действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> – реализовывать взаимодействие субъектов образовательных отношений с учетом особенностей их поведения и общения, используя особенности образовательной среды учреждения; – действовать в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе профессиональной деятельности; – взаимодействовать с другими специалистами образовательной организации (педагог, психолог, методист и др.) при составлении планов работы, совместного обсуждения проблем, обмена профессиональными знаниями и опытом; – Применять на практике приемы организаторской деятельности 	Отчет по практике
владеть	<p>Владеет деятельностью в определённой области:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основами обеспечения взаимодействия с педагогами и другими специалистами образовательной организации по вопросам развития обучающихся в ведущей для их возраста деятельности. 	<p>Владеет на достаточном уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями стратегии сотрудничества; – методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе деятельности; – приемами индивидуального подхода к участникам образовательных отношений; 	<p>Владеет на творческом уровне:</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологиями стратегии сотрудничества; – методами и приемами работы в нестандартных ситуациях, возникающих в процессе деятельности; – приемами индивидуального подхода к участникам образовательных отношений; – основами обеспечения взаимодействия с педагогами и другими специалистами образовательной организации по вопросам развития обучающихся в ведущей для их возраста деятельности. 	Отчет по практике. Доклад по итогам практики с презентацией.

ПК--2	Знать	<p>Имеет представления о:</p> <ul style="list-style-type: none"> основных методах и стадиях педагогического проектирования, методику и технологии проектирования педагогического области физико-математического образования и с использованием ИКТ 	<p>Имеет знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> основах проектного подхода в педагогической деятельности; 	<p>Имеет глубокие знания о:</p> <ul style="list-style-type: none"> основах проектного подхода в педагогической деятельности; основных методах и стадиях педагогического проектирования, методику и технологии проектирования педагогического области физико-математического образования и с использованием ИКТ 	Выполнение заданий. Доклад по
	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 естественных наук; 	<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 	Отчет по практике
	Владеть	<p>Владеет деятельностью в области педагогических исследований:</p> <ul style="list-style-type: none"> навыками проектирования и проведения педагогических исследований в области физико-математического образования и использования ИКТ в образовании. 	<p>Владеет навыками:</p> <ul style="list-style-type: none"> работы с различными источниками информации в связи 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 педагогических исследований в области физико-математического образования и использования ИКТ в образовании. 	Отчет по практике

ПК--3	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 обучающихся как во время учебных занятий, так и во вне учебное время - оказывать научно-методическое содействие деятельности обучающихся по получению конкретных результатов; 	<p>Умеет самостоятельно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организовывать и проводить научно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся как во время учебных занятий так и во вне учебное время; - оказывать научно-методическое содействие деятельности обучающихся 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> <p>– навыками организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе на всех этапах ее осуществления (планирование, выполнение, анализ и представление результата).</p>	<p>Владеет навыками:</p> <p>– навыками организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе на всех этапах ее осуществления (планирование, выполнение, анализ и представление результата).</p>	<p>Владеет на творческом уровне:</p> <p>– навыками организации научно-исследовательской и проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе на всех этапах ее осуществления (планирование, выполнение, анализ и представление результата).</p>	<p>Отчет по практике. Доклад по итогам практики с презентацией</p>
---------	---	---	---	--

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по дисциплине

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 практики.

Контролируемые разделы (темы) дисциплины, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции и/или индикаторы компетенции	Наименование оценочного средства**
1	Обобщение по теме «Современные образовательные технологии»	ОПК-3,5,7; ПК-2,3	Обобщающий конспект (таблица), кейс – задача, разноуровневая задача.
2	Вариант использования одной из современных образовательных технологий	ОПК-3,5,7; ПК-2,3	Кейс-задача, разноуровневая задача; Вариант выполнения (текст, иллюстрация и т.д.)
3	Разработка мини-проекта	УК-2,3; ОПК-3,5,7; ПК-3	Проект, презентация
4	Разработка долгосрочного проекта	УК-2,3; ОПК-3,5,7; ПК-3	Проект, презентация

5	Подготовка аналитического отчета о проделанной работе в период практики, рефлексивный анализ е процесса и промежуточных результатов	ПК-2	Отчет по практике
6	Подготовка электронной презентации по результатам практики	ПК-2	Электронная презентация
7	Защита результатов практики на отчетной конференции	ПК-2	Доклад по итогам практики

Критерии и шкала оценивания кейс-задачи

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Правильное решение кейса, подробная аргументация обучающимся своего решения, хорошее знание теоретических аспектов кейса, со ссылками на норму закона.
«хорошо»	Правильное решение кейса, достаточная аргументация обучающимся своего решение, определенное знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«удовлетворительно»	Частично правильно решение кейса, недостаточная аргументация обучающимся своего решения, со ссылками на норму закона
«неудовлетворительно»	Неправильное решение кейса, отсутствие у обучающегося необходимых знаний теоретических аспектов решения кейса

Критерии и шкала оценивания разноуровневой задачи

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Обучающийся излагает материала логично, грамотно, без ошибок, свободное владение профессиональной терминологией; умеет высказывать и обосновывать свои суждения; дает четкий , полный, правильный ответ на теоретические вопросы, организует связь теории с практикой.
«хорошо»	Обучающийся грамотно излагает материал; ориентируется в материале владеет профессиональной терминологией, осознано применяет теоретические знания для решения кейса, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности Ответ обучающегося правильный, полный, с незначительными неточностями или недостаточно полный
«удовлетворительно»	Обучающийся излагает материал неполно, непоследовательно, допускает неточности в определении понятий, применении знаний для решения кейса, не может доказательно обосновать свои суждения; обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
«неудовлетворительно»	У обучающегося отсутствуют необходимые теоретические знания; допущены ошибки в определении понятий, искажен их смысл, не решен кейс. В ответе обучающийся проявляет незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении,

	не может применять знания для решения кейса.
--	--

Критерии и шкала оценивания текста докладов

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Доклад дает четкое представление об основных задачах технологической практики и способах их решения; включает основные результаты исследования; демонстрирует теоретическую и практическую значимость работы; возможности применения полученных навыков в практике работы учителя/ преподавателя, соответствует требованиям жанра и научного стиля; во время защиты даны обоснованные ответы на все поставленные вопросы, выдержан регламент процедуры защиты.
«хорошо»	Доклад дает достаточно четкое представление об основных задачах технологической практики и способах их решения; включает не все основные результаты исследования; демонстрирует теоретическую и практическую значимость работы, возможности применения полученных навыков в практике работы учителя/ преподавателя; соответствует требованиям жанра и научного стиля; во время защиты даны ответы на все поставленные вопросы, выдержан регламент процедуры защиты.
«удовлетворительно»	Доклад дает общее представление об основных задачах технологической практики и способах их решения; и включает не все основные результаты исследования; Не во всем соответствует требованиям жанра и научного стиля; во время защиты даны обоснованные ответы не на все поставленные вопросы, выдержан регламент процедуры защиты.
«неудовлетворительно»	Доклад дает нечеткое /не дает представлений об основных задачах технологической практики и способах их решения, включает не все основные результаты исследования/ не включает результаты исследования; не во всем соответствует требованиям жанра и научного стиля; доклад не написан.

Критерии и шкала оценивания электронной презентации доклада по результатам практики

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Электронная презентация доклада дает четкое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает основные результаты прохождения практики; показывает значение практики для будущей профессиональной деятельности; соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; отличается продуманностью дизайна, интересна, привлекает внимание.
«хорошо»	Электронная презентация доклада дает достаточно четкое представление об основных задачах практики способами их решения; включает не все основные результаты прохождения практики, показывает значение практики для будущей профессиональной деятельности; в основном соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; отличается продуманностью дизайна, привлекает внимание.
«удовлетворительно»	Электронная презентация доклада дает нечеткое представление об основных задачах практики и способах их решения; включает не все основные результаты прохождения практики, не во всем

	соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; не во всем отличается продуманностью дизайна
«неудовлетворительно»	Электронная презентация доклада дает нечеткое/не дает представление об основных задачах практик и способах их решения; включает не все основные результаты прохождения практик/ не включает результаты исследования; не во всем соответствует требованиям предъявляемым к презентациям; не продумана, неинтересна, не привлекает внимание/ не представлена

Критерии и шкала оценивания проекта

Критерии оценивания	Расшифровка уровня критерии	оценка
Актуальность	Очень современная тема. Отклик на событие. Новые программы и устройства	«отлично»
	Продвинутая тема, интересная многим.	«хорошо»
	Углубленное изучение программного материала	«удовлетворительно»
	Проработка и иллюстрирование тем базового курса	«неудовлетворительно»
Осведомленность	Изучено очень много источников. Освоены новые разделы темы. Осведомленность на уровне эксперта.	«отлично»
	Изучено достаточно много источников	«хорошо»
	Изучено не очень много источников. Проект на уровне изученного примера, рассмотренного на занятии	«удовлетворительно»
	Материал недостаточно освоен, скопирован, есть ошибки, используются термины без объяснений.	«неудовлетворительно»
Научность	Проведено научное исследование темы. Выдвинуты новые идеи, предложения. Проведен анализ. Разработан новый материал.	«отлично»
	Проект практико-ориентированный	«хорошо»
	Разработаны дидактические материалы	«удовлетворительно»
	Проект рефератный	«неудовлетворительно»
Значимость	Разработаны документы готовые к последующему использованию. Разработан справочник, мастер-класс, инструкция доступная любому. Можно читать как интересную статью.	«отлично»
	Собраны материала, которые после изучения и доработки можно применить. Можно читать как интересную статью.	«хорошо»
	Тема раскрыта недостаточно.	«удовлетворительно»
	Изложен материал по учебной теме, имеет значимость только для самого исполнителя.	«неудовлетворительно»
Презентабельность (публичное представление)	Оформление в соответствии с требованиями. Полный пакет документов: отчет о работе в текстовом виде +разработанные документы + презентация для выступления . оригинальная презентация. Яркое выступление.	«отлично»
	Недостатки в оформлении	«хорошо»
	Неполный пакет документов	«удовлетворительно»
	Слабое оформление	«неудовлетворительно»
Скорость выполнения	Проект сдан досрочно	«отлично»
	Проект сдан в срок	«хорошо»
	Сроки нарушены	«удовлетворительно»
	Проект не сдан	«неудовлетворительно»

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

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня полученных умений и опыта деятельности в научно-исследовательской деятельности.

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; 	Стандартный

	<p>предъявляемыми требованиями;</p> <ul style="list-style-type: none"> – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не 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"> – отчеты 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

1. Кейс-задача для самоанализа проекта, выбора исследования и их обоснования:

1. Под проектной деятельностью понимается любая социально-значимая организованная деятельность обучающегося, опирающаяся на их индивидуальные интересы и предпочтения, направленная на достижение реальной, лично значимой цели, имеющая план и критерии оценки результата, поддержанная культурой деятельности обучающихся, традициями, ценностями, освоенными нормами и образцами. Продукт этой деятельности – проект. Докажите, что деятельность, осуществляемая обучающимися по конкретной математической (физической) теме, является проектной.

2. *Разноуровневая задача:*

1. Проведите анализ вводной части учебного проекта.
2. Проведите анализ экспериментальной части исследования или блока решенных математических (физических) задач с целью выявления *эффективности разработанной установки или предложенного метода, способа или приема решения блока задач.*
3. Проведите анализ заключения проекта обучающегося сквозь призму утверждения *«Заключение содержит выводы исследования, намеченные основные перспективы дальнейших исследований».*
3. *Макет программы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.*

1. Пояснительная записка

В пояснительной записке отражаются особенности образовательного учреждения, его социального и научного окружение, возможности взаимодействия образовательного учреждения с различными структурами региона по вопросам организаций учебно-исследовательской и проектной деятельности школьников.

2. Цели, задачи и принципы учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Раздел формируется в соответствии с целями и задачами учебно-исследовательской и проектной деятельности, определенными Федеральным государственным образовательным стандартам основного общего образования и настоящими рекомендациями.

3. Направления учебно-исследовательской и проектной деятельности обучающихся

Для определения направлений ,по которым образовательное учреждение предлагает организовать проектную деятельность, в каких классах (в какой период учебного (ых) года (ов), целесообразно составить таблицу

№ п/п	Направление (тип) проекта	класс	Период реализации проекта
1	Информационный		
2	Игровой		
3	Ролевой		
4	Прикладной		
5	Социальный		
6	Учебно-исследовательский		*
7	инженерный		

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 от организации; краткая характеристика и оценка работы обучающегося в период практик руководителем от кафедры. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру;
- отчет, содержащий анализ организации проектной деятельности обучающихся, разработанный индивидуальный итоговый проект; реализованный мини-проект;
- 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 дисциплины, и процедур оценивания результатов обучения с помощью спланированных оценочных средств.

Наименование оценочного средства	Описания процедуры проведения контрольно-оценочного мероприятия и процедуры оценивания результатов обучения
Разноуровневая задача	Выполнение разноуровневой задачи осуществляется во внеаудиторное время и на консультациях у руководителя практики, результаты решения могут быть представлены во время проведения заключительной конференции по практике.
Кейс-задача	Оценка обоснования решения кейс-задачи, предусмотренной рабочей программой преддипломной практики, проводится во время консультаций с руководителем практики
Проект	Выполнение проекта (мини-проекты, итоговые проекты) осуществляются во время практики перед его реализацией (в урочное или внеурочное время). Руководитель практик проводит консультации по разработке проект и его реализации. В назначенный срок магистранты сдают выполнение задание на проверку, а затем, после корректировки реализуют проект.
Программа проектной деятельности обучающихся	Программа проектной деятельности обучающихся конкретной образовательной организации составляется согласно макета, представленного в ФОС. В назначенный срок магистранты сдают составленную программу на проверку, затем помещают в отчет

4.2. Описание процедур проведения промежуточной аттестации

Дифференцированный зачет

При определении уровня достижений обучающихся на дифференцированном зачете обращается внимание на следующее:

- даны полные , развернутые ответы на поставленные вопросы;
- отчет логичен, доказателен;
- теоретические положения подкреплены примерами из практики;
- качественно и своевременно выполнены задания по практике;
- отчет представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией;
- дневник представлен в требуемой форме со всей необходимой информацией.

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 обучающимися работ индивидуального задания) у обучающегося; результаты оценивания заносит в следующую таблицу (уровень сформированности компетенции отвечает таблице, например, знаком «+», если за компетенцией закреплено несколько видов работы, то при оценивании уровня сформированности компетенции учитываются все виды работы) :

Код компетенции	Содержание компетенции	Уровни сформированности компетенции			
		высокий	базовый	минимальный	Компетенция не освоена
УК-2					
УК-3					
ОПК-3					
ОПК-5					
ОПК-7					
ПК-2					
ПК-3					

- выставляет оценку за выполнение программы научно-исследовательской работы;
- оценивает выполнение обучающимися индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; дневник, отсутствие и (или) наличие поощрений и (или) замечаний, доклад и презентацию по итогам практики.