

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



УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

(подпись, Ф.И.О.)

Иванов 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (научно-исследовательская работа)
(вид/тип практики в соответствии с учебным планом)

для направления подготовки (специальности) 44.03.01 Педагогическое образование
код и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность ОП «Математическое образование»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом

Министерства образования и науки Российской Федерации

от «22» февраля 2018 г. № 121

1. **Цель и задачи производственной практики (научно-исследовательская работа)** (вид/тип практики)

Цели проведения практики

Предметные: закрепление студентами навыков пользования современным инструментарием для поиска и интерпретации информационного материала с целью его использования в педагогической деятельности; формирование навыков учебно-исследовательской работы и организации опытно-экспериментальной работы в области информатики в условиях конкретной ситуации.

Личностные:

- развитие способности к логическому, аналитическому, критическому мышлению;
- формирование готовности к саморазвитию;
- формирование личной ответственности в принятии решений;
- развитие общих способностей: общения и сотрудничества, точности и продуктивности в решении задач.

Задачами практики являются

- углубление и расширение знаний по методологии и методам научного исследования;
- формирование умений квалифицированного поиска, отбора, анализа актуальной научной информации, формирование умений представления полученной информации;
- выбор области и направления самостоятельного научного исследования;
- формирование умений проведения экспериментального исследования (получение данных, их обработка и оформление результата);
- формирование умений создания научного текста и публичного выступления.

2. Место практики в структуре образовательной программы

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-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ информации и применять системный подход	История Философия Экономические основы образования Информатика и информационно-	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

	для решения поставленных задач	<p>коммуникационные технологии</p> <p>Педагогика</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p>Системно-деятельный подход к обучению математике</p> <p>Производственная практика (проектно-технологическая)</p> <p>Организация учебно-исследовательской деятельности</p> <p>Основы математической обработки информации</p> <p>Учебная практика (проектно-технологическая)</p> <p>Учебная практика (научно-исследовательская работа)</p> <p>Физика</p> <p>Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Обучение математике через задачи</p> <p>Развитие критического мышления на уроках математики</p> <p>Исследование операций</p> <p>Математические программные средства</p> <p>Естественнонаучная картина мира</p> <p>Физика природных явлений</p>	
2	ОПК-2. Способен участвовать в разработке и реализовывать основные и дополнительные образовательные программы, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием ИКТ)	<p>Основы вожатской деятельности</p> <p>Производственная практика (вожатская)</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии в образовании</p> <p>Производственная практика (педагогическая)</p>	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
8	ПК-2 Способен применять предметные знания	<p>Учебная практика (ознакомительная)</p> <p>Методика обучения и</p>	Подготовка к сдаче и сдача государственного

	<p>при реализации образовательного процесса</p>	<p>воспитания Межпредметные связи в математике Образовательные технологии (математическое образование) Системно-деятельный подход к обучению математике Математический анализ Алгебра Аналитическая геометрия Геометрия Элементарная математика Дискретная математика Теория вероятностей и математическая статистика Дифференциальные уравнения Дополнительные главы математического анализа Избранные главы элементарной математики Обучение математике через задачи Развитие критического мышления на уроках математики Производственная практика (педагогическая) Исследование операций Математическая логика Теория функций комплексной переменной Теория чисел История математики Основы исследований в математическом образовании Дифференциальная геометрия и основы топологии Математические программные средства Уравнения математической физики Теория рядов Теория игр Теоретико-игровые модели и методы</p>	<p>экзамена</p>
--	---	--	-----------------

		Компьютерная графика Использование компьютерной графики и анимации Дополнительные главы геометрии Дополнительные главы алгебры	
--	--	---	--

3. Способы, формы и места проведения практики

Производственная (научно-исследовательская) практика может быть стационарной и выездной. Обучающиеся проходят практику в общеобразовательных организациях города Читы и Забайкальского края. Во время практики студенты осуществляют учебно-исследовательскую деятельность образовательных организациях, на уроках математики, в частности.

Практика проводится в соответствии с программой практики, составленной кафедрой математики и информатики.

Форма проведения практики – дискретная.

Руководство практикой осуществляют факультетские руководители – преподаватели кафедры математики и информатики.

Сроки прохождения практики определяются учебным планом.

Для инвалидов и лиц с ОВЗ выбор мест прохождения практик согласуется с требованиями их доступности для данных обучающихся.

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

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 1

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 поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи.	Знать: принципы поиска, анализа, синтеза информации, суть системного подхода в решении поставленных задач.
	УК-1.2. Находит,	

	критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	
	УК-1.3. Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски.	Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.
	УК-1.4. Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.	
	УК-1.5. Определяет и оценивает практические последствия возможных решений задачи.	Владеть: технологиями поиска, анализа, синтеза информации, системного подхода к решению задач.
ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий)	ОПК-2.1.	Знать: историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.
	ОПК-2.2.	Уметь: классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной сфере.
	ОПК-2.3.	Владеть: приемами разработки и реализации программ учебных

		дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями (навыками) реализации ИК технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ – компетентность соответствующей области человеческой деятельности).
ПК-2. Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.	ПК-2.1.	Знать: закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики
	ПК-2.2.	Уметь: осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся
	ПК-2.3.	Владеть: умениями по планированию и проектированию образовательного процесса; методами обучения информатике и современными образовательными технологиями.

5. Объём и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часа, проводится в 10 семестре:

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая	Код, формируемой компетенции
-------	---------------------------	--	------------------------------

		самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	
1.	Подготовительный или информационно-проектировочный этап.	Посетить установочную конференцию. Получить дневник с заданиями и форму отчета.	ПК-2
2.	Основной или организационно-деятельностный этап.	<p>1. В ходе беседы с администрацией школы выяснить проблему, над которой работает педагогический коллектив и кратко ее описать. Выяснить вклад учителей математики в решение этой проблемы и кратко его описать. Предложить свое видение решения проблемы.</p> <p>2. В ходе беседы с учителями математики, посещения не менее 10 уроков по математике в различных классах (7-11 классы) выяснить:</p> <p>а) над какой проблемой работает учитель математики;</p> <p>б) находится ли данная проблема в русле проблемы школы, или это индивидуальное исследование учителя математики. Полученные результаты представить в виде таблицы, дать пояснения к таблице.</p> <p>3. Пользуясь образцами различного вида анкет, провести анкетирование учителей и учащихся по выбранной теме (тема выбирается студентом самостоятельно, исходя из специфики школы, тематики ВКР). Результаты анкетирования обработать математически и представить графически (диаграммы, графики и т.п.), дать краткие пояснения.</p> <p>4. Провести анкетирование по проблеме предпрофильной подготовки по математике обучающихся основной школы. Выявить учеников,</p>	УК-1 ОПК-2 ПК-2

		<p>проявляющих интерес к физико-математическому профилю обучения. Выяснить, каким образом учитель математики осуществляет предпрофильную подготовку учащихся средствами учебного предмета «математика» (наличие плана работы по организации предпрофильной подготовки, формы работы, результаты и т.п.).</p> <p>5. Изучить паспорт учебного кабинета математики.</p> <p>6. Выполнить анализ общей планировки кабинетов математики с точки зрения соответствия строительным нормам типового кабинета математики, анализ соответствия организации и оборудования кабинетов требованиям техники безопасности и санитарно-гигиеническим нормам, а также исследование оформления кабинетов с точки зрения эстетики и эргономики.</p> <p>7. Изучить фонды школьной библиотеки на предмет наличия методических журналов по математике «Математика в школе», и газет «Математика. Приложение к газете «Первое сентября». Используя журналы и газеты, изданные за последние 5 лет, выявить и кратко описать перечень основных проблем, освещаемых в них.</p> <p>8. Индивидуальное задание. Самостоятельно составить две анкеты и провести анкетирование учителей и учащихся по выбранной теме (тема выбирается студентом самостоятельно, исходя из специфики школы, тематики ВКР). Результаты анкетирования обработать математически и представить графически (диаграммы,</p>	
--	--	--	--

		графики и т.п.), дать краткие пояснения. 9. Совместно с учителем разработать и самостоятельно провести не менее 6-8 уроков математики. Отчет представить в виде конспектов уроков, самоанализа.	
3.	Заключительный или обобщающе-результативный этап.	Подготовить отчет, выступить с презентацией и анализом результатов учебной практики (научно-исследовательская работа).	

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.

- **Мультимедиапрезентация**, отражающая основные этапы работы практиканта, анализ полученной информации, выводы.

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. Методология и методы психолого-педагогических исследований : учеб. пособие / под ред. Н.М. Борытко. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2009. - 320 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-6494-9
2. Организация научно-исследовательской работы студентов (магистров) : учеб. пособие. - Москва : ИНФРА-М, 2012. - 265 с. - ISBN 978-5-16-004167-4.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. Воронков Ю.С. История и методология науки: учебник[Электронный ресурс] / Ю.С. Воронков, А.Н. Медведь, Ж.В. Уманская. - М.: Юрайт, 2017. - 489 с. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-00348-2. - Режим доступа: <http://www.biblioonline.ru/book/494E0F46-5D39-4AB1-9850-D8F1E6734B38>.
2. 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>.
3. 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

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

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 978-5-53403063-1. - Режим доступа: www.biblio-online.ru/book/C0B72CE7-A1A1-4CEC-B4D2-66F7F72C46D7.

8.3. Ресурсы сети Интернет

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	Федеральный портал «Российское	http://www.edu.ru

	образование»	
3	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
4	Электронная библиотека института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО)	http://www.windows.edu.ru
5	Российская педагогическая энциклопедия	http://www.edit.much.ru/content/mags_innov.htm
6	Мир словарей. Коллекция словарей и энциклопедий	www.sinncom.ru
7	Рубрикон – энциклопедический портал. Раздел «Образование»	www.eidos.ru/journal/
8	Педагогический энциклопедический словарь	http://dictionary.fio.ru/
9	Словарь методических терминов	http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
10	Федеральный институт педагогических измерений	http://www.fipi.ru/
11	Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование»	http://portal.ntf.ru/
12	Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании»	http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm
13	Информационно-просветительский портал «Электронные журналы»	http://www.eduhmao.ru/info

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 обучающемуся 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»).

№ п/п	Название сайта	Электронный адрес
1	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
2	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
3	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
4	Электронная библиотека института	http://www.windows.edu.ru

	ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО)	
5	Российская педагогическая энциклопедия	http://www.edit.much.ru/content/mags_innov.htm
6	Мир словарей. Коллекция словарей и энциклопедий	www.sinncom.ru
7	Рубрикон – энциклопедический портал. Раздел «Образование»	www.eidos.ru/journal/
8	Педагогический энциклопедический словарь	http://dictionary.fio.ru/
9	Словарь методических терминов	http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=azimov
10	Федеральный институт педагогических измерений	http://www.fipi.ru/
11	Национальный фонд подготовки кадров. Приоритетный национальный проект «Образование»	http://portal.ntf.ru/
12	Специализированный образовательный портал «Инновации в образовании»	http://sinncom.ru/content/reforma/index1.htm
13	Информационно-просветительский портал «Электронные журналы»	http://www.eduhmao.ru/info

9.2. Перечень программного обеспечения

Перечень программного обеспечения

При проведении производственной практики (научно-исследовательская работа) используется программное обеспечение общего назначения

Перечень лицензионного программного обеспечения общего назначения

№	Лицензионное программное обеспечение
1.	ОС семейства Windows
2.	MS Office Standart 2013
3.	ESET NOD32 Smart Security Business Edition
4.	Foxit Reader
5.	ABBYY FineReader
6.	АИБС "МегаПро"

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	

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Практика проходит на базе следующих организаций г. Читы согласно заключенным договорам:</p> <p>1) Комитет образования администрации городского округа «Город Чита» (и все подведомственные учреждения), договор Д-193, с 31.10.2017 по 31.10.2024.</p> <p>2) Министерство образования, науки и молодежной политики Забайкальского края (и все подведомственные учреждения), договор Д-191, с 31.10.2017 по 31.10.2024.</p>	Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

Аттестацию студентов по практике осуществляет руководитель практики от кафедры на основании отчета о практике и отзыва руководителя практики.

Руководитель практики предварительно знакомится с отчетными материалами студентов и определяет их допуск к защите. После окончания практики определяется день приема и защиты отчетов не позднее недели после окончания практики. Защита отчета по практике состоит в заслушивании доклада и просмотре презентации о прохождении практики (8...10 мин.) и в ответах на вопросы. Вся отчетная документация и презентация оценивается в баллах, которые заносятся в таблицу по оценке продемонстрированных обучающимся компетентностей согласно требованиям к результатам образования, сформулированным в программе практики.

При оценивании практики студентов учитываются следующие показатели:

- достижение цели и задач практики;
- содержание отзыва руководителя практики о работе;
- освоение методов исследований или предложения по усовершенствованию методик;
- инициативность и креативность студента;
- трудовая дисциплина и профессиональная этика студента и др.;
- содержание и качество оформления отчета и презентации;
- ответы на вопросы.

Итоговая оценка выставляется в зачетную книжку.

Разработчик:

Доцент кафедры МиИ Тонких Г.Д.
(должность, ФИО, подпись)

Программа рассмотрена на заседании кафедры:

протокол от «15» июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой Замощникова Н.Н.
(подпись, ФИО)

« 15 » июня 20 21 г.

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 _____ практике

в _____
(полное наименование организации)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс ____ Группа _____

Направления подготовки (специальности) _____
(шифр, наименование)

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

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

подпись, печать

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 аттестации обучающихся

по производственной практике (научно-исследовательская работа)

для направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы: «Математическое образование»

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

Контроль качества освоения практики включает в себя промежуточную аттестацию. Промежуточная аттестация обучающихся проводится 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-1	Знать	знает частично принципы поиска, анализа, синтеза информации, суть системного подхода в решении поставленных задач.	знает в достаточной степени принципы поиска, анализа, синтеза информации, суть системного подхода в решении поставленных задач.	уверенно знает принципы поиска, анализа, синтеза информации, суть системного подхода в решении поставленных задач.	Дневник, отчет, презентация.
	Уметь	частично умеет осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	умеет в достаточной степени применять осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	уверенно умеет применять осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	
	Владеть	частично владеет технологиями поиска, анализа, синтеза информации, системного подхода к решению задач.	владеет в достаточной степени технологиями поиска, анализа, синтеза информации, системного подхода к решению задач.	уверенно владеет технологиями поиска, анализа, синтеза информации, системного подхода к решению задач.	

ОПК-2	Знать	знает частично историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.	знает в достаточной степени историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.	уверенно знает историю, теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества; основы дидактики, основные принципы деятельностного подхода, виды и приемы современных образовательных технологий; пути достижения образовательных результатов в области ИКТ.
	Уметь	умеет частично классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной сфере.	умеет в достаточной степени классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной сфере.	уверенно умеет классифицировать образовательные системы и образовательные технологии; разрабатывать и применять отдельные компоненты основных и дополнительных образовательных программ в реальной и виртуальной образовательной сфере.
	Владеть	частично владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями (навыками) реализации ИК технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ – компетентность соответствующей области человеческой деятельности).	владеет в достаточной степени приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями (навыками) реализации ИК технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ – компетентность соответствующей области человеческой деятельности).	уверенно владеет приемами разработки и реализации программ учебных дисциплин в рамках основной общеобразовательной программы; средствами формирования навыков, связанных с информационно-коммуникационными технологиями (далее – ИКТ); действиями (навыками) реализации ИК технологий: на уровне пользователя, на общепедагогическом уровне; на уровне преподаваемого (ых) предметов (отражающая профессиональную ИКТ – компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

ПК-2	Знать	знает частично закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики	знает в достаточной степени закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики	уверенно знает закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики
	Уметь	частично умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	умеет в достаточной степени осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	уверенно умеет осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся
	Владеть	частично владеет предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике	владеет в достаточной степени предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике	уверенно владеет предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике

2. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике

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

Для оценивания результатов обучения при проведении промежуточной аттестации используется 4-балльная шкала: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Руководитель практики оценивает не только оформление и своевременность сдачи отчета по практике, но и входящие в него материалы, а именно: протоколы занятий, конспекты уроков, сценарий мероприятия, самоанализы уроков и мероприятия. Контролируемые разделы практики, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

Шкала оценивания	Критерии оценивания	Уровень освоения компетенций
«отлично»	Обучающийся: – своевременно, качественно выполнил весь объем	Эталонный

	<p>работы, требуемый программой практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	
«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 всегда четко соотносится выполнение профессиональной деятельности с формированием определенной компетенции. 	Стандартный
«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 	Пороговый

	на формирование компетенций.	
«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 промежуточной аттестации

К дифференцированному зачету обучающийся представляет:

1. Отчет, который является документом обучающегося, отражающим, выполненную им работу во время практики
2. Дневник, являющийся документом обучающегося во время прохождения практики, характеризующим и подтверждающим прохождение 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 практики руководителем практики от организации. По окончании практики дневник, подписанный руководителем практики, предоставляется на кафедру.
3. Доклад и презентация по итогам прохождения практики.

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

4.1. 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 по практике:

- пишет отзыв о выполнении обучающимся плана практики;
- заполняет аттестационный лист по практике, 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.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач				
ОПК-2	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий)				
ПК-1	Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса.				

- выставляет оценку за выполнение программы практики;

– оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; дневник, доклад и презентацию по итогам практики.