

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

Токарева Ю.С.
(подпись, Ф.И.О.)

« 15 » июня 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (проектно-технологическая)
(вид/тип практики в соответствии с учебным планом)

для направления подготовки 44.04.01 «Педагогическое образование»
код и наименование направления подготовки

Направленность ОП «Математическое образование»

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом
Министерства образования и науки Российской Федерации
от «22» февраля 2018г. №126

1. Цель и задачи производственной практики (проектно-технологической)

Цель проведения практики :

Способствовать овладению технологиями, необходимыми для осуществления профессиональной деятельности в области математического 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. Формировании умений применения современных образовательных технологий с учетом конкретных образовательных задач.
4. Формирование умений проектной деятельности, организации проектной деятельности в образовательном процессе (урочная и внеурочная деятельность).
5. Разработка варианта проекта.

2. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (проектно-технологическая) является составной частью программы подготовки магистрантов и относится к блоку Б2. Практики, который базируется на дисциплинах блока Б.1, определенных в соответствии с ФГОС ВО, ОПОП (календарный учебный график, учебный план) и направленностью программы магистратуры. Проектно-технологическая деятельность 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.	ОПК-8	Методология и методы научного исследования Учебная практика (научно-исследовательская работа) Иностранный язык в профессиональной коммуникации Русский язык в профессиональной сфере Математическое моделирование	Производственная практика (преддипломная) Статистическая обработка результатов исследования Производственная практика (педагогическая) Формирование образовательной среды развития одаренных детей и талантливой молодежи в области математического образования Руководство проектной деятельностью обучающихся при обучении математике Производственная практика (педагогическая) Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
2.	ПК-4	– Математическое моделирование	– Производственная практика (проектно-технологическая) – Производственная практика (преддипломная) – Избранные главы алгебры и геометрии – Избранные главы

			математического анализа – Финансовая математика / Математические модели в экономике – Неклассические задачи математической физики / Краевые задачи математической физики – Избранные вопросы содержания курса алгебры и математического анализа / Избранные вопросы содержания курса геометрии – Алгебраические олимпиадные задачи / Геометрические олимпиадные задачи – Выполнение и защита выпускной квалификационной работы
--	--	--	--

3. Способы, формы и места проведения практики

Способ проведения производственной практики (проектно-технологической) - стационарная, выездная (по личному заявлению студент может быть направлен в образовательные организации Забайкальского края).

Форма проведения – дискретная.

Место проведения практики - базой проведения производственной практики (проектно-технологической) являются образовательные организации разного уровня г. Читы и Забайкальского края. По личному заявлению студента возможно прохождение производственной практики на базе образовательных организаций г. Чита и Забайкальского края. Выбор мест прохождения производственной/педагогической практики для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учётом требований их доступности для данной категории обучающихся. В случае необходимости учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отражённые 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
ОПК-8 Способен проектировать	ОПК-8.1. Знает особенности педагогической деятельности;	Знать: - состояние и тенденции развития

педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований	требования к субъектам педагогической деятельности; результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	международных и отечественных педагогических исследований; - теорию, закономерности и принципы построения и функционирования образовательных систем, роль и место образования в жизни личности и общества - требования профессиональных стандартов «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования)» к субъектам педагогической деятельности - содержание и результаты исследований в области педагогического проектирования, современную методологию педагогического проектирования, алгоритмы разработки, оценки качества и результатов педагогических проектов
	ОПК-8.2. Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов в педагогической деятельности	Уметь: - выделять и систематизировать основные идеи и результаты международных и отечественных педагогических исследований; - осуществлять педагогическое целеполагание и решать задачи профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; - определять цель и задачи проектирования педагогической деятельности исходя из условий педагогической ситуации; - применять современные научные знания и материалы педагогических исследований в процессе педагогического проектирования; - оценивать результативность собственной педагогической деятельности на основе самоанализа профессиональной деятельности в аспекте функциональных обязанностей педагога
	ОПК-8.3. Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	Владеть: - навыками самостоятельного определения педагогической задачи и проектирования педагогического процесса для ее решения; - навыками разработки педагогического проекта для решения заданной педагогической проблемы, с учетом педагогической ситуации опираясь на современные научные знания и результаты педагогических исследований; - методами анализа и оценки результативности смоделированного педагогического проекта, а также приемами его корректировки с учетом научных разработок; - алгоритмами и технологиями осуществления профессиональной педагогической деятельности на основе специальных научных знаний; - приемами педагогической рефлексии; навыками развития у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей,
ПК-4 Способен проводить научно-методическое исследование в	ПК-4.1. Знает: особенности проведения научно-методического исследования в области математики и математического образования	Знать: 1) методы анализа и систематизации результатов научных и научно-методических исследований; 2) специфику исследований в области

области системы математического образования и создания механизмов и инструментария для ее совершенствования		математики и математического образования; 3) методику проведения исследований
	ПК-4.2. Умеет: решать научно-методические задачи с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	Уметь: 1) выявлять содержательные и организационные контексты исследования в зависимости от направления и цели исследования; 2) формулировать и решать исследовательские задачи; 3) проектировать пути профессионального развития
	ПК-4.3. Владеет: умениями по разработке элементов УМК по математике для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся	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 математических дисциплин

5. Объем и содержание практики

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

Сроки проведения производственной/проектно-технологической практики – 2 семестр.

Виды деятельности магистрантов, направленные на формирование компетенций:

№ п/п	Разделы (этапы) практики*	Виды учебной деятельности** на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)	Код, формируемой компетенции
1.	Подготовительный этап (10 часов)	<ul style="list-style-type: none"> – Инструктаж по организации и осуществлению деятельности во время практики; – определение заданий (индивидуальных, коллективных). 	
2.	Основной этап (организационно-деятельностный) (290 часов)	<ol style="list-style-type: none"> 1) Современные образовательные технологии: <ul style="list-style-type: none"> • 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 математическом образовании и использования ИКТ (семинар); • разработка варианта реализации современных образовательных технологий в образовательном процессе 	ОПК-8 ПК-4

		<ul style="list-style-type: none"> (индивидуальное задание) • (90 часов): 2) проекты, проектная деятельность: <ul style="list-style-type: none"> • работа с различными источниками информации по вопросам проектной деятельности с целью углубления и расширения заданий (анализ, систематизация, обобщение); • анализ организации учебного проектирования в конкретной образовательной организации; • обсуждение проблем реализации проектной деятельности обучаемых в образовательном процессе (семинар); • разработка варианта проекта, выполняемого обучающимися (математическое образование); • выполнение проекта; • представление и защита проекта. 	<p style="text-align: center;">ОПК-8 ПК-4</p>
3.	<p style="text-align: center;">Заключительный этап (обобщающее-результативный) (24 часа)</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 style="text-align: center;">ПК-4</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. Лучкина, Т.В. Технология разработки социально значимых **проектов** (на примере санаторной школы) : учебно- метод. пособие. - Чита : ЗабГУ, 2014. - 131 с. - ISBN 978-5-9293-1331-8 : 131-00.
2. Краевский, Володар Викторович. Основы обучения. Дидактика и методика : учеб. пособие / Краевский Володар Викторович, Хуторской Андрей Викторович. - 2-е изд., стер. - Москва : Академия, 2008. - 352 с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-5614-2 : 404-80.
3. Денищева Л.О., Захарова А.Е. Теория и методика обучения математике в школе / под ред. Л.О. Денищевой.— Москва : Бином. Лаборатория знаний, 2011. – 247с.
4. Организация практик в системе подготовки бакалавров: учеб.-метод. пособие / Забайкал. гос. ун-т; Н.В. Кононенко, Г. Д. Тонких – Чита: ЗабГУ, 2016. - 118 с.

8.1.2. Издания из ЭБС

1. 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 : Издательство Юрайт, 2019. — 254 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10890-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт].
2. 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].

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, Евгения Семеновна. Современные педагогические и информационные технологии в система образования : учеб. пособие. - 3-е изд., стер. - Москва : Академия, 2010. - 364с. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-7057-5 : 182-82.

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/E9VCE97D-53F8-43ED-8F07-AFA89D3790D1#page/2>
2. Подласый, И.П. **Педагогика в 2 т. Том 2. Практическая педагогика в 2 книгах. Книга 1:** Учебник / Подласый Иван Павлович; 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 2:** Учебник / Подласый Иван Павлович; Подласый И.П. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2016. - 318. Ссылка на ресурс: <http://www.biblio-online.ru/book/32EA2E6B-DDDB-4EC0-A422-9A759A837218>

8.3. Ресурсы сети Интернет

№п/п	Название сайта	Электронный адрес
------	----------------	-------------------

1	Национальная электронная библиотека	http://xn--90ax2c.xn--plai/
2	Российская национальная библиотека	http://www.nlr.ru
3	Президентская библиотека им.Б.Н.Ельцина	http://www.prlib.org
4.	Государственная научная педагогическая библиотека им.К.Д.Ушинского	http://www.gnpbu.edu.ru
5.	Библиотека Российской Академии наук	http://www.rasl.ru
6.	Электронная библиотека учебников	www.studentam.net
7.	Сайт Министерства образования РФ	http://mon.gov.ru/structure/minister/
8.	Федеральный портал «Российское образование»	http://www.edu.ru
9.	Сайт журнала «Вестник образования России»	http://www.wise-gatar.org
10.	Электронная библиотека института ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании (ИИТО)	http://www.windows.edu.ru
11.	Российская педагогическая энциклопедия	http://www.edit.much.ru/content/mags_innov.htm
12.	Мир словарей. Коллекции словарей и энциклопедий	www.sinncom.ru
13.	Рубрикон - энциклопедический портал. Раздел «Образование»	www.eidos.ru/journal/
14.	Педагогический энциклопедический словарь	http://dictionary.fio.ru/
15.	Словарь методических терминов	http://slovari.gramota.ru/portal_sl.html?d=a_zimov
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 "МераПро"
7. РТС Mathcad Express
8. Maxima
9. MOODLE
10. Lazarus
11. PascalABC.NET
12. RAD Studio XE6
13. WireShar
14. GnuPG
15. Cisco packet tracer
16. NetEmul
17. Adobe Flash
18. Adobe Photoshop
19. Corel Draw
20. GNU Prolog
21. Visual Prolog

10. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
<p>Практика проходит на базе образовательных организаций г. Читы и Забайкальского края согласно заключенным договорам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - кафедра математики и информатики ФЕНМиТ ЗабГУ; - Лицей ЗабГУ; - ГОУ «Краевой лицей-интернат»; - МБОУ СОШ №12 г. Читы; - МБОУ СОШ №22 г. Читы; - МАОУ «Агинская гимназия» и др. 	<p>Материально-техническое оснащение практики определяется местом ее прохождения и поставленными руководителем практики конкретными заданиями</p>

11. Методические рекомендации для обучающихся по прохождению практики

В магистратуре проектно-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 проектно-технологической деятельности:

- библиографическая работа с привлечением современных информационных технологий;
- формулирование и разрешение проблем (вопросов), возникающих в ходе разработки проекта;
- выбор необходимых методов исследования, исходя из задач конкретного проекта (возможно по теме ВКР).
- применение современных информационных технологий в процессе проектной деятельности;

- обработка полученных результатов, анализ и осмысление их (на примере отчета по проектно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, ВКР);
- работа с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернет.
 - проведение эксперимента, наблюдения и т.п.

В рамках проектно-технологической 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 осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом; это совокупность приёмов, действий обучающихся в их определённой последовательности для достижения поставленной задачи - решения проблемы исследований, оформленной в виде некоего конечного продукта.

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

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

Рекомендуемые формы презентации информации:

- «классический» доклад (сообщение);
- стендовый доклад;

- электронная презентация доклада (сообщения);
- сетевой доклад;
- коллективный доклад;
- тезисы;
- статья;
- научная дискуссия и т.п.

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

Требования к выбору темы проекта:

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

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

Разработчик:

Канд. пед. н., доцент кафедры
математики и информатики



Н.В. Кононенко.

Программа рассмотрена на заседании кафедры математики и информатики:
протокол от « 15 » июня 2021 г. № 10

Зав. кафедрой математики и информатики



Н.Н. Замошникова

3. Оценка работы студента на практике

Заключение руководителя практики от профильной организации о работе обучающегося

Руководитель практики от профильной организации _____ / _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

4. Результаты практики

Заключение руководителя практики от кафедры о работе обучающегося

Руководитель практики от кафедры _____ / _____
 (подпись) (Ф.И.О.)

Оценка при защите _____

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

**Дневник прохождения практики
 производственной практики (педагогическая)**

Магистранта _ курса ____ группы очной формы обучения

Направление подготовки МП «Математическое образование»

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

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 производственной практике (проектно-технологической)

В _____
(полное наименование организации)

обучающегося _____
(фамилия, имя, отчество)

Курс ____ Группа _____

направления подготовки 44.04.01. Педагогическое образование
направленность ОП «Математическое образование»

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 (проектно-технологической)

для направления подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

направленность ОП: «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	
ОПК-8	Знать	Знает особенности субъектов педагогической деятельности, требования к ним	Знает особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; возможные результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности	Знает особенности педагогической деятельности; требования к субъектам педагогической деятельности; возможные результаты научных исследований в сфере педагогической деятельности в области математического образования	Дневник, отчет, презентация.
	Уметь	Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для педагогической деятельности	Умеет использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов исследования в педагогической деятельности.	Умеет использовать научные знания и результаты научных исследований для выбора области и направления научных исследований, методов исследования	
	Владеть	Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности	Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности, критериями их выбора	Владеет методами, формами и средствами педагогической деятельности; осуществляет их выбор в зависимости от контекста профессиональной деятельности с учетом результатов научных исследований	
ПК-4	Знать	Знает: основные положения проведения научно-методического исследования в области педагогического образования	Знает методы анализа и систематизации результатов научных и научно-методических исследований; специфику исследований в области математики и математического образования;	Знает: особенности проведения научного и научно-методического исследования в области математики и математического образования и методику проведения исследований	

	Уметь	Умеет: решать научно-методические задачи с учетом содержательного и организационных контекстов	Умеет выявлять содержательные и организационные контексты исследования в зависимости от направления и цели исследования; – формулировать и решать исследовательские задачи;	Умеет: ставить и исследовательские задачи в области математического образования с учетом содержательного и организационных контекстов; проектировать пути своего профессионального развития	
	Владеть	Владеет навыками работы с научной информацией и учебными текстами различного характера при использовании различных методов работы с информацией;	Владеет: навыками проектирования и проведения научно-исследовательской деятельности в области преподавания математических дисциплин	Владеет: умениями по разработке элементов УМК по математике для образовательных организаций соответствующего уровня; методами и приемами организации групповой и индивидуальной образовательной деятельности обучающихся	

1.2. 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, проверкой отчетов по практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

Контролируемые виды работ, компетенции и оценочные средства представлены в таблице.

№ п/п	Контролируемые виды работ	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства**
1.	Анализ организации учебного проектирования в образовательной организации	ОПК-8 ПК-4	Кейс-задача, разноуровневая задача
2.	Оформление научного аппарата запланированного исследовательского проекта	ОПК-8 ПК-4	Текст проектной работы
	Организация учебного проектирования	ОПК-8 ПК-4	Ответы на вопросы
3.	Оформление научно-исследовательского проекта в соответствии с требованиями	ОПК-8 ПК-4	Текст ВКР, оформленный в соответствии с требованиями
4.	Написание доклада по результатам проведенного исследования	ОПК-8 ПК-4	Текст доклада
5.	Подготовка электронной презентации доклада по защите результатов проектной деятельности	ОПК-8 ПК-4	Электронная презентация
6.	Подготовка аналитического отчета о	ОПК-8	Отчет, дневник практики

проделанной работе в период практики, рефлексивный анализ ее процесса и промежуточных результатов	ПК-4	
---	------	--

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущего контроля успеваемости

Критерии и шкала оценивания кейс-задачи

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«отлично»	Правильное решение кейса, подробная аргументация обучающимся своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«хорошо»	Правильное решение кейса, достаточная аргументация обучающимся своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения кейса, со ссылками на норму закона
«удовлетворительно»	Частично правильное решение кейса, недостаточная аргументация обучающимся своего решение, 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 материал логично, грамотно, без ошибок; свободное владеет 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; осознанно 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, в 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 проявляется незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении, не может применять знания для решения кейса

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»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – своевременно, качественно выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – показал глубокую теоретическую, методическую, профессионально-прикладную подготовку; – умело применил полученные знания во время прохождения практики; – ответственно и с интересом относился к своей работе. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – результативность практики представлена в количественной и качественной обработке, продуктах деятельности; – материал изложен грамотно, доказательно; – свободно используются понятия, термины, формулировки; – выполненные задания соотносятся с формированием компетенций. 	Эталонный
«хорошо»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – демонстрирует достаточно полные знания всех профессионально-прикладных и методических вопросов в объеме программы практики; – полностью выполнил программу, с незначительными отклонениями от качественных параметров; – проявил себя как ответственный исполнитель, заинтересованный в будущей профессиональной деятельности. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнен почти в полном объеме и в соответствии с предъявляемыми требованиями; – грамотно используется профессиональная терминология; – четко и полно излагается материал, но не всегда последовательно; – описывается анализ выполненных заданий, но не 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 на формирование компетенций. 	Пороговый
«неудовлетворительно»	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеет фрагментарными знаниями и не умеет применить их на практике, не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний при решении заданий; – не выполнил программу практики в полном объеме. <p>Отчет:</p> <ul style="list-style-type: none"> – документы по практике не оформлены в соответствии с требованиями; – описание и анализ видов профессиональной деятельности, выполненных заданий отсутствует или носит фрагментарный характер. 	Компетенции не сформированы

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

3.1. Оценочные средства для текущего контроля

1. Проанализируйте концепции управления проектами. Базовые понятия. Процессный подход. Управление процессами. Цикл Шугарта-Деминга.
2. Каковы особенности управления проектной деятельностью в образовательной организации в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, Примерной основной образовательной программой основного общего образования?
3. Каковы особенности управления проектной деятельностью в образовательной организации в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего (полного) общего образования, Примерной основной образовательной программой среднего общего образования?
4. Раскройте особенности технологии учебно-исследовательской и проектной деятельности; понятие, сущность, особенности, основные направления, виды, типы, формы, приемы, этапы, стратегии; матрица согласования приемов технологии и универсальных учебных действий
5. Проанализируйте конкретный учебный проект.

6. Каковы критерии оценивания проектных и учебно-исследовательских работ?
7. Итоговый проект за курс основной и средней школы.
8. Особенности учебно-исследовательской и проектной деятельности в области математического образования и особенности ее управления на всех этапах: обоснование актуальности исследования, постановка проблемы, цели и задач исследования, определение объекта и предмета исследования, формулировка гипотезы, выбор методов исследования.
9. Разработка критериев оценивания проектных и учебно-исследовательских работ.
10. Разработайте макет проекта программы курса «Технология учебно-исследовательской и проектной деятельности». Каковы особенности разработки макета программы курса «Технология учебно-исследовательской и проектной деятельности» в области математического образования?
11. Программа курса «Технология учебно-исследовательской и проектной деятельности» и особенности ее реализации в образовательной организации в области математического образования.
12. Разработка программа курса «Технология учебно-исследовательской и проектной деятельности» и особенности ее реализации в образовательной организации в области математического образования.
13. Защита проектов в области математического образования (на примере конкретной образовательной организации).

3.2. 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
ОПК-8.					
ПК-4					

- выставляет оценку за выполнение программы практики;
- оценивает выполнение обучающимся индивидуального задания, учитывая: отчет обучающегося по практике; дневник, доклад и презентацию по итогам практики.