

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Набережночелнинский государственный педагогический университет»
(ФГБОУ ВО «НГПУ»)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. проректора по учебной работе



Гайфутдинов А.М.

(подпись, расшифровка подписи)

2018 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.В.06(П) Педагогическая практика в школе по математике и информатике

по направлению подготовки

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)
(код) (наименование направления) подготовки

Математика и информатика
(профиль)

бакалавр

(наименование квалификации)

вид практики производственная

Набережные Челны,
2018 г.

Программа практики «Педагогическая практика» /сост. Э.Х.Галямова –
Набережные Челны: НГПУ, 2018 – 20 с.

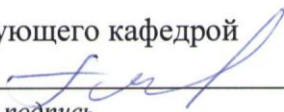
Программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование, профиль «Математика и информатика», бакалавр, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «9» февраля 2016 г. №91.

Составители  Галямова Э.Х.,

"29 " сентября 2018 г.

Программа практики одобрена на заседании кафедры математики, ФиМО
протокол № 2 «29» сентября 2018 г.

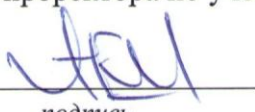
Заведующего кафедрой


подпись

Галямова Э.Х..
расшифровка подписи

29.09.18.
дата

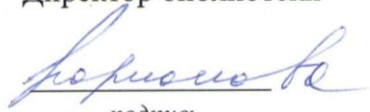
И.о. проректора по учебной работе


подпись

Гайфутдинов А.М.
расшифровка подписи

29.09.18
дата

Директор библиотеки


подпись

Ларионова М.Б.
расшифровка подписи

29.09.2018
дата

© Галямова Э.Х., 2018

© НГПУ, 2018

Содержание

1.	Общие положения	4
2.	Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения.....	4
3.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	4
4.	Место практики в структуре образовательной программы.....	7
5.	Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.....	9
6.	Содержание практики.....	9
7.	Формы отчетности по практике.....	10
8.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	11
9.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.....	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения...	16
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	17

1. Общие положения

Практика обучающихся является составной частью образовательной программы. Система практического обучения способствует овладению предметными знаниями и умениями, развитию мотивации к профессиональной деятельности. Кроме того, она позволяет обучающемуся попробовать свои силы в выбранной профессии, научиться применять теоретические знания, полученные в ходе лекционных и практических занятий. Практика организуется и проводится с целью приобретения и совершенствования практических навыков в выполнении обязанностей по должностному предназначению, углубления и закрепления полученных знаний, умений и навыков. Практика – особый вид деятельности, непосредственно ориентированный на профессионально-практическую подготовку бакалавров.

Видом профессиональной деятельности, реализуемой обучающимся в период прохождения педагогической практики, является педагогическая деятельность.

Цель практики формирование и развитие у студентов основных профессионально-педагогических умений и опыта осуществления соответствующей деятельности в соответствии с требованиями ФГОС и квалификационной характеристики бакалавра.

Задачами практики являются: развитие у будущих учителей педагогического сознания и профессионально значимых качеств личности; развитие профессиональной культуры; формирование основных умений владения педагогической техникой и педагогическими технологиями; формирование умений и навыков наблюдения за учебно-воспитательным процессом и анализ его результатов; обучение методам изучения и анализа педагогического опыта и применение его в педагогической деятельности; формирование творческого мышления студентов, индивидуального стиля профессиональной деятельности, исследовательского подхода к ней; овладение студентами методами, приемами и средствами проведения уроков, а также навыками руководства познавательной, учебной и творческой деятельностью учащихся в соответствии с их возрастными и индивидуальными особенностями; развитие потребности студентов в педагогическом самообразовании и постоянном самоусовершенствовании; изучение современного состояния учебно-воспитательной работы, передового и нетрадиционного педагогического опыта в рамках избранной специальности; овладение методами и приемами научного исследования в процессе осуществления научно-исследовательской работы в ходе педпрактики.

2. Вид практики, способ и форма (формы) ее проведения

2.1 Вид практики – производственная.

2.2 Способы проведения – стационарная, выездная.

2.3 Форма проведения практики – дискретно.

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

В результате прохождения педагогической практики обучающиеся должны приобрести следующие практические навыки, умения и овладеть следующими общекультурными, общепрофессиональными, профессиональными компетенциями, (знать, уметь, освоить опыт практической деятельности) и видами деятельности в соответствии с ФГОС ВО.

Код компетенции	Содержание компетенции согласно ФГОС ВО	Перечень планируемых результатов обучения
ОПК-1	способностью осуществлять обучение,	Знать: теории и технологии обучения и воспитания ребенка, сопровождения

	воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся	субъектов педагогического процесса. Уметь: проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности, осуществлять обучение, воспитание и развитие с учетом социальных, возрастных, психофизических и индивидуальных особенностей, в том числе особых образовательных потребностей обучающихся Владеть: современными методиками и технологиями обучения географии.
ОПК 4	готовностью к профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми документами сферы образования	Знать: нормативно-правовые документы сферы образования Уметь: системно анализировать нормативно-правовые документы, работать в соответствии с ними, выбирать образовательные концепции Владеть: технологиями приобретения, использования и обновления гуманитарных, социальных, правовых знаний.
ПК 1	готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов	Знать: ФГОС, примерные программы по географии, требования к составлению рабочих программ, способы проектирования учебных занятий Уметь: проектировать образовательный процесс на основании образовательной программы. Владеть: способами проектной и инновационной деятельности в образовании.
ПК - 4	способностью использовать возможности образовательной среды для достижения личностных, метапредметных и предметных результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемых предметов	Знать: личностные, метапредметные и предметные результаты обучения географии. Уметь: системно анализировать и выбирать воспитательные и образовательные условия для достижения планируемых результатов обучения и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами предмета "география". Владеть: способами достижения личностных, метапредметных, предметных результатов обучения.
ПК-7	способностью организовывать сотрудничество обучающихся,	Знать: способы построения межличностных отношений в группах разного возраста. Уметь: учитывать в педагогическом

	поддерживать активность и инициативность, самостоятельность обучающихся, развивать их творческие способности	взаимодействии различные особенности учащихся; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов; учитывать различные контексты (социальные, культурные, национальные), в которых протекают процессы обучения. Владеть: способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения.
--	--	---

4. Место практики в структуре образовательной программы.

4.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося

Для прохождения практики обучающиеся используют знания, умения и виды деятельности, сформированные в ходе изучения дисциплин базовой части: «Русский язык и культура речи» (ОК-4, ОПК-5), «Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности» (ПК-1, ПК-2), «Общая психология» (ОК-1, ОПК-3), «Методика обучения математике» (ОПК-1, ОПК-2, ОПК-4, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-6, ПК-7, ПК-11), «Возрастная психология и педагогическая психология» (ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-11), Теория обучения (ОПК-2, ПК-2, ПК-4), Б1.В.01.02 Методика обучения иностранному языку, Б1.В.07.03 Практический курс иностранного языка.

Дисциплины вариативной части: «Введение в профессиональную деятельность» (ОК-7, ОПК-4, ПК-6)

4.2 Дисциплины и практики, для которых необходимо прохождение данного типа практики

Обучающийся должен обладать знаниями об особенностях современного этапа развития образования в России; методологии педагогических исследований проблем образования (обучения, воспитания, социализации); теориях и технологиях обучения и воспитания ребенка, способах педагогического изучения обучающихся; о строении и функционировании психики человека; о теоретических основах и закономерностях развития психики человека на разных этапах его онтогенеза; о ценностных основах профессиональной деятельности в сфере образования, основных направлениях педагогической деятельности, содержании преподаваемого предмета, современных методах диагностики достижений учащихся, потенциале образовательной среды с точки зрения качества учебно-воспитательного процесса, способах построения межличностных отношений в группах разного возраста;

умениями учитывать различные контексты, в которых протекают процессы обучения, воспитания и социализации; использовать методы педагогической диагностики для решения различных профессиональных задач; организовывать внеучебную деятельность обучающихся; учитывать в педагогическом взаимодействии особенности учащихся; бесконфликтно общаться с различными субъектами педагогического процесса; участвовать в общественно- профессиональных дискуссиях; анализировать социально- психологические явления повседневной жизни и ситуации, возникающие в педагогической деятельности; прогнозировать результаты своей педагогической деятельности, проектировать образовательный процесс с использованием современных технологий, соответствующих общим и специфическим закономерностям и особенностям возрастного развития личности, использовать современные информационно- коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации, создавать

педагогически целесообразную и психологически безопасную образовательную среду; использовать в образовательном процессе разнообразные ресурсы, в том числе потенциал других учебных предметов;

владеть способами проектной и инновационной деятельности в образовании; осуществления педагогической поддержки, сопровождения, установления контактов и взаимодействия с другими субъектами образовательного процесса, в том числе в условиях поликультурной образовательной среды; способами ориентирования в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.); владеют навыками рефлексии, самооценки, самоконтроля, способами диагностики результатов педагогической деятельности, способами проектной и инновационной деятельности в образовании, современными методиками и технологиями обучения географии, способами создания педагогически целесообразной и психологически безопасной образовательной среды; способами использования в образовательном процессе разнообразных ресурсов, в том числе потенциалом других учебных предметов, способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, области, страны, способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения.

5. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность в неделях либо в академических или астрономических часах.

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачётные единицы, 216 часов, 4 недели.

Форма промежуточной аттестации по практике дифференцированный зачет.

6. Содержание практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ обучающихся на практике, включая самостоятельную работу студентов	Трудоемкость в часах
Подготовительный	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции Знакомство с базой практики, с администрацией. Проведение тренингов, методические экскурсии по сложным темам. Повторение методов и логики научного исследования в методике обучения математике и информатике, изучение передового педагогического опыта; современных технологий обучения и воспитания	18
Основной	Изучение системы учебно-воспитательной работы на базе практики; знакомство с коллективом учащихся; изучение системы работы учителя математике и информатике, материально-технического и методического обеспечения и др. Знакомство с учебным планом, примерными программами и УМК по математике и информатике. Знакомство с локальными актами: режим занятий обучающихся; периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации. Планирование учебной и внеклассной деятельности. Посещение и анализ уроков в закреплённом классе. Планирование и проведение уроков разной типологии и их самоанализ.	80

	<p>Изучение опыта учителей ОО.</p> <p>Работа в кабинетах математике и информатике.</p> <p>Участие во всех видах текущей работы классного руководителя. Использование на уроках возможностей информационной среды образовательного учреждения, осуществлять организацию творческой деятельности обучающихся путем проведения внеклассных мероприятий.</p> <p>Индивидуальная работа с учащимися закрепленного класса по географии и иностранному языку; участие в организации и проведении общешкольных мероприятий.</p> <p>Выполнение технического задания по теме курсовой работы</p> <p>Наблюдение за учащимися и классом в целом при посещении уроков и внеклассных мероприятий в закрепленном классе</p> <p>Присутствие на заседании методического объединения учителей.</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий</p>	
Заключительный	<p>Оформление отчетной документации. Участие в проведении итоговой конференции в школе и на факультете</p> <p>Оформление результатов исследовательской работы по теме курсовой работы</p> <p>Защита отчетов</p>	10
ИТОГО		108

7. Формы отчетности по практике

Основной итог педагогической практики – это выполнение календарного графика ее прохождения и составление отчета. По результатам рассмотрения отчетных материалов и на основании наблюдения за работой обучающихся по выполнению календарного графика прохождения практики руководители от кафедры и организации дают характеристику работе обучающихся и приобретенным ими практическим знаниям, умениям и навыкам.

По окончании практики обучающийся получает от руководителя профильной организации отзыв-характеристику, в которой указываются виды и объем выполненных обучающимся работ, качество выполнения работ, отношение обучающегося к работе, дисциплинированность, теоретическая подготовка и полученные практические навыки. Отзыв-характеристика должна быть заверена подписью руководителя организации и печатью.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике обучающийся обязан вести «Дневник прохождения практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике фиксируются следующие данные виды работ, их объем, краткое содержание.

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой обучающимся работы.

Дневник прохождения практики должен быть подписан обучающимся, заверен подписью руководителя профильной организации и печатью.

По завершении практики обучающиеся в недельный срок представляют на выпускающую кафедру (руководителю практики от университета):

1) отзыв руководителя практики от организации о работе обучающегося в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им заданий по практике, отношения к выполнению программы практики отчет об учебно-воспитательной работе (составляется на основе записей в дневнике);

2) портфолио;

3) дневник;

4) сводная ведомость.

В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалах) и выставляет оценку за практику.

К защите допускаются обучающиеся, выполнившие программу практики, написавшие отчет и подготовившие презентацию. Защита отчета по практике проводится в установленные сроки на итоговой конференции.

Результат защиты практики учитывается наравне с экзаменационными оценками по теоретическим курсам, проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся.

При неудовлетворительной оценке обучающемуся назначается срок для повторной защиты отчета по практике. При невыполнении обучающимся программы практики он должен пройти её повторно или отчисляется из вуза.

Отчет о практике должен отражать его деятельность в период практики. Письменный отчет по практике содержит:

- место и время прохождения практики;
- описание выполненной работы по отдельным разделам с указанием объема работы;
- анализ наиболее сложных и интересных дел, изученных обучающимся на практике;
- знания и навыки, приобретенные обучающимся на практике;
- указания на затруднения, которые встретились при прохождении практики;

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

Правила оценивания результатов практики доводятся до сведения обучающихся на установочной конференции.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики являются последовательное прохождение содержательно связанных между собой разделов практики. Изучение каждого раздела предполагает овладение обучающимися необходимыми компетенциями. Результат аттестации обучающихся на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

8.1. Критерии определения сформированности компетенций на различных этапах их формирования

Оценка «неудовлетворительно» или отсутствие сформированности компетенции	Оценка «удовлетворительно» или низкий уровень освоения компетенции	Оценка «хорошо» или повышенный уровень освоения компетенции	Оценка «отлично» или высокий уровень освоения компетенции
Обучающийся не выполнил план практики, не предоставил документы по практике	Обучающийся выполнил план практики, но не проявил самостоятельности, допустил неточность в формулировании выводов в отчете по практике, не проявил интереса к выполнению заданий, имеет недочеты в оформлении документов по практике	Обучающийся выполнил план практики, проявил самостоятельность, но допустил неточность в формулировании выводов в отчете по практике, проявил интерес при выполнении заданий, но допустил некоторые недочеты в оформлении документов по практике	Обучающийся выполнил весь объем работы, определенный планом практики, показал теоретическую подготовку и умелое применение полученных знаний в ходе практики, оформил документы по практике в соответствии с предъявляемыми требованиями

Форма, примерное содержание и структура дневника практики и письменных отчетов определяются выпускающей кафедрой.

Правила оценивания результатов практики доводятся до сведения обучающихся на установочной конференции.

По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет (зачет с оценкой). Система оценок:

- 5 (отлично) - зачтено;
- 4 (хорошо) - зачтено;
- 3 (удовлетворительно) - зачтено;
- 2 (неудовлетворительно) – не зачтено.

Шкала оценивания	Показатель оценивания	Критерии оценивания
Отлично	выполнение индивидуального задания	-индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся проявил высокий уровень самостоятельности и творческий подход к его выполнению
	подготовка отчета по практике	-соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; - структурирование (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто полностью; - оформление отчета соответствует предъявляемым требованиям;

		- сроки сдачи отчета не нарушены.
	защита отчета по практике	- демонстрация системности и глубины знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - владение необходимой специальной терминологией; - ответы на вопросы изложены логически верно и стилистически грамотно; - ответы на дополнительные вопросы исчерпывающие
Хорошо	выполнение индивидуального задания	Индивидуальное задание выполнено в полном объеме, обучающийся допустил незначительные недочеты, в основном технического характера
	подготовка отчета по практике	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; - структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто полностью; - оформление отчета в целом соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета не нарушены
	защита отчета по практике	- демонстрация достаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - владение необходимой специальной терминологией; - ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют несущественные неточности в изложении; - ответы на дополнительные вопросы раскрыты не полностью, незначительные ошибки исправляются при наводящих вопросах преподавателя
Удовлетворительно	выполнение индивидуального задания	индивидуальное задание в целом выполнено, однако имеются недостатки в выполнении отдельных заданий, допущены недочеты в оформлении собранного материала
	подготовка отчета по практике	- соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен в полном объеме; - структурирование нарушено (содержание, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто не полностью; - оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета нарушены
	защита отчета по практике	- демонстрация недостаточной полноты знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики; - при использовании специальной терминологии допущены ошибки; - ответы на вопросы изложены логически верно, но имеют существенные неточности в изложении; - способен самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал; - сущность решаемой проблемы раскрывается только при наводящих вопросах преподавателя.

Неудовлетворительно	выполнение индивидуального задания	индивидуальное задание выполнено частично, имеются многочисленные замечания по оформлению собранного материала
	подготовка отчета по практике	<ul style="list-style-type: none"> - соответствие содержания отчета программе прохождения практики – отчет представлен не в полном объеме; - структурирование нарушено (оглавление, логика изложения, нумерация страниц); - индивидуальное задание раскрыто не полностью; - оформление отчета не полностью соответствует предъявляемым требованиям; - сроки сдачи отчета нарушены
	защита отчета по практике	<p>демонстрация фрагментарных знаний, полученных в процессе обучения и прохождения практики;</p> <ul style="list-style-type: none"> - не владеет специальной терминологией; - допускает грубые логические ошибки при ответе на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно

8.2. 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.

Вопросы для собеседования

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Структура ФГОС. Задачи ФГОС.
2. Требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования.
3. Универсальные учебные действия и их виды.
4. Формирование представлений и понятий на уроках математике и информатике.
5. Формирование причинно-следственных связей и закономерностей на уроках математике и информатике.
6. Формирование умений на уроках математике и информатике.
7. Методы и методические приемы.
8. Приемы работы с текстом учебника
9. Организация работы с внетекстовыми компонентами учебника.
10. Работа с географическими картами и глобусом на уроках математике и информатике.
11. Работа со статистическими показателями.

Индивидуальные задания

1. Разработка и проведение урока-проекта по математике и информатике.
2. Разработка и проведение турнира математических игр по математике и информатике.
3. Разработка примеров фронтальной, индивидуальной и групповой форм организации учебной деятельности на уроках математике и информатике.
4. Разработка тестовых заданий в форме ОГЭ для итогового контроля за результатами обучения на примере одной из тем.
5. Составление библиографии статей по одному школьному курсу математике и информатике.
6. Разработка и проведение урока с использованием сингапурской методики.
7. Разработка и проведение урока с использованием различных приемов работы с учебником.

8. Разработка и проведение урока-путешествия.
9. Подбор материалов периодической печати по разделу «История математики».
10. Разработка географического диктанта по одному из разделов школьной математике и информатике
11. Разработка и апробация различных приемов работы с математическими таблицами.
12. Разработка и проведение урока с использованием различных приемов работы со статистическими показателями.
13. Разработка практических заданий по одному из разделов школьной математике и информатике.
14. Разработка практической работы по оформлению результатов турнира.
15. Разработка приемов работы с ИКТ на уроках математике и информатике.

Портфолио

Подготовить портфолио, включающее:

- планы-конспекты зачетных уроков;
- конспекты внеклассных мероприятий;
- анализ и самоанализ уроков;
- результаты индивидуальных заданий.

8.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций по практике, проводится в форме текущей и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости предполагает оценку руководителем практики от университета или профильной организации каждого этапа практики с отметкой в индивидуальном задании «выполнено» / «не выполнено». Промежуточная аттестация по практике проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки Педагогическое образование профиль «математике и информатике» в форме зачета с оценкой (дифференцированного зачета).

Оценивание знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности определены процедурой.

Процедура проведения дифференцированного зачета.

Оценивание результатов практики происходит в два этапа.

1. Проверка правильности ведения дневника прохождения практики, составления отчета и наличия отзыва-характеристики.
2. Оценивание уровня сформированности компетенций на основе защиты отчета о практике, осуществляемой в форме собеседования.

9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики.

а) основная литература:

1. Галямова, Э.Х. Методика обучения математике в условиях внедрения новых стандартов [Текст]: учеб. пособие/ Э.Х. Галямова. - Н.Челны: НГПУ, 2016. – 115 с.
2. Никонова, Г.А. Математика. Теория и практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Г.А. Никонова, Н.В. Никонова. — Электрон. текстовые данные. — Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016. — 234 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/79318.html>. - (Дата обращения: 23.08.2018).
3. Методика обучения математике. Практикум : учеб. пособие для математического бакалавриата / под ред. В.В. Орлова, В.И. Снегуровой .— М. : Юрайт, 2018 .— 379 с. — (Образовательный процесс) .— Рекомендовано УМО .

б) дополнительная литература:

1. Примерная основная образовательная программа основного общего образования [Текст]. – М.: Просвещение, 2015. – 559 с. – (Дата обращения: 23.08.2018).
2. Методика обучения математике. В 2-х ч. Часть 1 : учебн. для академич. бакалавриата / под ред. Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 274 с. — (Серия "Бакалавр. Академический курс"). — Рекомендовано УМО.
3. Методика обучения математике. В 2-х ч. Часть 2 : учебн. для академич. бакалавриата / под ред. Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 299 с. — (Серия "Бакалавр. Академический курс"). — Рекомендовано УМО.
4. Далингер, В.А. Методика обучения математике в начальной школе : учеб. пособие для академического бакалавриата / В.А. Далингер, Л.П. Борисова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2017. — 207 с. — (Бакалавр. Академический курс). — Рекомендовано УМО.
5. Методика обучения математике. В 2-х ч. Часть 1 : учебн. для академич. бакалавриата / под ред. Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 274 с. — (Серия "Бакалавр. Академический курс"). — Рекомендовано УМО.
6. Методика обучения математике. В 2-х ч. Часть 2 : учебн. для академич. бакалавриата / под ред. Н.С. Подходовой, В.И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 299 с. — (Серия "Бакалавр. Академический курс"). — Рекомендовано УМО.

в) ресурсы сети «Интернет»:

1. Каталог Научной библиотеки МГУ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.lib/msu.su>. – (Дата обращения: 23.08.2018).
2. Каталог Российской государственной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rsl.ru/resl.htm>. – (Дата обращения: 23.08.2018).
3. Каталог Российской национальной библиотеки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru>. – (Дата обращения: 23.08.2018).
4. Педагогика. Электронный путеводитель по справочным и образовательным ресурсам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nlr.ru>. – (Дата обращения: 23.08.2018).
5. Министерство образования и науки Российской Федерации: официальный сайт. – Режим доступа: <http://минобрнауки.пф/>
6. Образовательный интернет-проект в России «Инфоурок». – Режим доступа: <https://infourok.ru/>
7. Первое сентября. – Режим доступа: <http://www.1september.ru/ru/>
8. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования. – Режим доступа: <http://www.fgosvpo.ru>
9. Профильное обучение в старшей школе. – Режим доступа: <http://www.profile-edu.ru>
10. Российский общеобразовательный портал. – Режим доступа: <http://www.school.edu.ru>
11. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Режим доступа: <https://festival.1september.ru/mathematics/>
12. Хранилище методических материалов. – Режим доступа: <http://method.altai.rcde.ru>
13. Школьный мир. – Режим доступа: <http://school.holm.ru>

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

При проведении производственной практики используется следующее программное обеспечение:

1. Microsoft Office Professional Plus 2007
2. Windows Professional 7 Russian Upgrade OLP

Информационные справочные системы:

1. Информационная правовая система Гарант. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ). - Режим доступа: <https://нэб.рф/>
3. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
4. Справочно-правовая система «Консультант Плюс». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
5. Электронная библиотека НГПУ. - Режим доступа: <http://bibl.ngpi.net:81/cgi-bin/zgate.exe?init+test.xml,simple.xsl+rus>
6. Электронно-библиотечная система (ЭБС) IPRbooks. - Режим доступа: www.iprbookshop.ru

11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Практика организуется в закрепленных за педагогическим университетом базовых муниципальных образовательных организациях на основе договоров о проведении практики между ФГБОУ ВО НГПУ и этими организациями.

При прохождении практики в профильной организации обучающимся предоставляется возможность пользоваться кабинетами, библиотекой, педагогической, психологической и другой документацией в подразделениях организации, необходимыми для успешного освоения обучающимися программы практики и выполнения ими индивидуальных заданий.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе (электронной библиотеке) университета, которая содержит различные издания по основным изучаемым дисциплинам и сформирована по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) университета обеспечивает возможность индивидуального доступа каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет.

Место прохождения практики соответствует действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся в НГПУ (читальный зал библиотеки, центр информационных технологий), оснащенный компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и с доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Оборудованные аудитории в школе: специально оборудованные аудитории с мультимедийным проектором и экраном или интерактивной доской.

Аудиовизуальные, технические и компьютерные средства обучения: персональные компьютеры; локальное сетевое оборудование, выход в сеть Интернет, мультимедиа проектор и экран, интерактивные доски, сканер, принтер, оборудование для воспроизводства аудио и видеоинформации.

Наглядные пособия – комплекты учебных картин, слайдов, видеофильмы, презентации.