

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет математики и компьютерных наук

Программа
Производственная практика, стажерская

Кафедра дифференциальных уравнений и
функционального анализа факультета математики и
компьютерных наук

Образовательная программа
44.03.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки: *Математика*

Уровень высшего образования *бакалавриат*

Форма обучения: *Заочная*

Статус дисциплины: *входит в обязательную часть ОПОП*

Махачкала, 2021


Программа производственной практики, *стажерская* составлена в 2021 году в соответствии с требованиями ОПОП по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, от 22 февраля 2018 г. № 121.

Разработчик: преподаватель кафедра дифференциальных уравнений и функционального анализа. Магомедова Мадина Гаджимурадовна

Рабочая программа дисциплины одобрена:
на заседании кафедры дифференциальных уравнений и функционального анализа от «14» 05 2021 г., протокол № 10.

Зав. кафедрой  Сиражудинов М.М.

и
на заседании Методической комиссии факультета математики и компьютерных наук от «23» 06 2021 г., протокол № 6.

Председатель  Бейбалаев В.Д.

Рабочая программа дисциплины согласована с учебно-методическим управлением «9» 07 2021 г.

Начальник УМУ  Гасангаджиева А.Г.

Аннотация программы практики

Производственная практика: стажерская входит в часть Практики ОПОП по направлению 44.03.01 *Педагогическое образование* и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Производственная практика: стажерская закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию универсальных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственной практики (педагогической (летней вожатской)) реализуется на факультете *математики и компьютерных наук* кафедрой дифференциальные уравнения и функциональный анализ.

Руководство общей программой практики осуществляется руководителями назначенными выпускающей кафедрой.

Производственная практика: стажерская реализуется стационарным способом и проводится на кафедрах факультета математики и компьютерных наук и в научных лабораториях ДГУ.

Основным содержанием производственной практики является приобретение практических навыков самостоятельной работы в процессе взаимодействия с учащими. Результаты практики непосредственно связаны с дальнейшей профессиональной работой бакалавра.

Производственная практика, преддипломная нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общепрофессиональные ОПК-6
профессиональных – ПК-1-5.

Объем производственной практики, преддипломной 9 зачетных единиц, 324 академических часов.

Промежуточный контроль в форме *экзамен*

1. Цели производственной практики, стажерской

Цели производственной (стажерской) практики: углубление и закрепление теоретических и методических знаний, умений и навыков студентов по общепрофессиональным дисциплинам и дисциплинам предметной подготовки, а также формирование опыта профессиональной деятельности, создание студентам условий для развития самопознания, самоопределения, самооценки, самореализации.

2. Задачи производственной практики

Задачами стажёрской практики являются:

- углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в процессе изучения дисциплин, и их практическое применение в учебно-воспитательной работе с обучающимися основной и старшей школы;
- формирование у обучающихся профессиональных умений и навыков, соответствующих компетенций, необходимых для успешного осуществления образовательного процесса в условиях модернизации и инновационного развития системы образования;
- формирование умений практического применения методов психологического изучения познавательной и личностной сфер, социометрического статуса обучающегося, межличностных отношений в классном коллективе и учета полученных результатов при организации образовательного процесса;
- выработка умений проектирования, проведения, анализа и самоанализа уроков по предметным областям среднего общего образования;
- воспитание у студентов устойчивого интереса к профессии учителя, убежденности в правильности её выбора;
- развитие у студентов потребности в самообразовании и самосовершенствовании педагогических знаний и умений;
- выработка умений планирования учебной работы по предметам с учетом специфики школы;
- ознакомление с внедрением инновационных технологий воспитания, обучения и развития детей в практику работы средней школы компенсирующего и коррекционно-развивающего образования;
- формирование опыта творческой педагогической деятельности, исследовательского подхода к педагогическому процессу;
- формирование готовности к проведению воспитательной работы с обучающимися с учетом их возрастных и индивидуальных особенностей.

3. Тип, способы и формы проведения производственной практики

Производственная практика, стажерская является рассредоточенной и реализуется стационарным способом на факультете *математики и компьютерных наук* кафедрами *Математического анализа и Дифференциальных уравнений и функционального анализа*.

Производственная практика, стажерская в форме практики по получению первичных профессиональных умений и навыков.

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

В результате прохождения учебной практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

Код и наименование	Код	и	наименование	Результаты обучения
---------------------------	------------	----------	---------------------	----------------------------

универсальной компетенции выпускника	индикатора достижения универсальной компетенции выпускника.	
<p>ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными и потребностями</p>	<p>ОПК-6.1. Осуществляет отбор и применяет психолого- педагогические технологии (в том числе инклюзивные) с учетом различного контингента обучающихся . ОПК-6.2. Применяет специальные технологии и методы, позволяющие проводить коррекционно- развивающую работу, формировать систему регуляции поведения и деятельности обучающихся. ОПК-6.3. Проектирует индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития.</p>	<p>Знает: психолого- педагогических технологии, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями Умеет: применять психолого- педагогические технологии в профессиональной деятельности Владеет: способностью проектировать индивидуальные образовательные маршруты в соответствии с образовательными потребностями детей и особенностями их развития</p>
Профессиональные компетенции		
<p>ПК-1 Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса</p>	<p><i>Знает:</i> естественнонаучные задачи, приводящие к основным понятиям вещественного, комплексного и функционального анализа, дифференциальных уравнений; их приложения в самой математике и естественных науках; актуальные проблемы современной математики. <i>Умеет:</i> давать естественнонаучную интерпретацию теорем современного анализа и дифференциальных уравнений; доказывать различные теоремы из области современного анализа и дифференциальных уравнений.</p>	
<p>ПК-2 Способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса</p>	<p><i>Владеет</i> некоторыми методами и навыками научных исследований в области математического анализа и дифференциальных уравнений.</p>	
<p>ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности Проектная</p>	<p><i>Знает:</i> точные определения основных понятий и строгие формулировки основных теорем современного математического анализа и дифференциальных уравнений. <i>Умеет</i> проводить логически точные математические рассуждения при доказательстве теорем, строго соблюдая при этом причинно-следственные связи. <i>Владеет:</i> классическими методами доказательства основных принципов анализа и важнейших теорем вещественного, комплексного и функционального анализа, дифференциальных уравнений.</p>	

<p>ПК-4</p> <p>Способен проектировать содержание образовательных программ и их элементов</p>	<p><i>Владеет</i> некоторыми методами и навыками научных исследований в области математического анализа и дифференциальных уравнений.</p>
<p>ПК-5.</p> <p>Способен использовать теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в предметной области (в соответствии с профилем и уровнем обучения) и области образования</p>	<p><i>Знает:</i> проектирование, планирование и реализация образовательного процесса в области биологии в образовательных организациях основного общего, среднего общего образования</p> <p>Проектирование содержания образовательных программ и их элементов с учетом особенностей образовательного процесса, задач воспитания и развития личности через преподаваемые учебные предметы; <i>Умеет:</i> давать естественнонаучную интерпретацию теорем современного анализа и дифференциальных уравнений; доказывать различные теоремы из области современного анализа и дифференциальных уравнений.</p>

5. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная (стажерская) практика относится к обязательной части образовательной программы ОПОП направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование.

Производственная (стажерская) практика осуществляется на базе изучения дисциплин «Алгебра», «Геометрия», «Математический анализ», «Элементарная математика», «Методика обучения математике», «Методика обучения информатике», «Педагогика», «Психология» и др.

Прохождение практики необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых для последующей производственной практики, педагогической в профессиональной деятельности.

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем производственной практики, стажерской составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов. Промежуточный контроль в форме э к з а м е н а .

7. Объем и содержание производственной практики

Объем производственной практики, стажерской составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (элемента модуля)	Содержание раздела	Формируемые компетенции
1	Установочная конференция	Знакомство с целями и планом практики, выдача индивидуальных заданий. Инструктаж по технике безопасности	ОПК-6; ПК-1, 2, 4.
2	Посещение базовых школ	Знакомство с руководством школы Знакомство с организационной формой образовательного процесса школы Прикрепление за классом. Расписание занятий класса.	ОПК-6; ПК-1, 2, 4.
3	Изучение опыта работы школы	Анализ и обобщение опыта работы школы, сбор материала для выполнения индивидуального задания	ОПК-6; ПК-1, 2, 4.
4	Изучение опыта работы учителей математики и информатики	Анализ и обобщение опыта работы учителя математики и информатики, сбор материала для выполнения индивидуального задания	ОПК-6; ПК-1, 2, 4.,5
5	Преподавание уроков математики и информатики	Проектирование технологических карт уроков по математике и информатике и их проведение в соответствии с планированием. Проведение самоанализа уроков.	ОПК-6; ПК-1, 2, 4.,5

6	Внеурочная деятельность	Конструирование технологической карты внеурочного мероприятия по математике / информатике и его проведение. Осуществление самоанализа внеурочного мероприятия по математике/информатике.	ОПК-6; ПК-1, 2, 4.,5
7	Итоговая конференция по педпрактике	Представление дневника по практике студента бакалавра (написание отчета). Презентация результатов профессиональной деятельности (сдача зачета по практике). Подведение итогов практики, выступление студентов с докладами.	ПК-1, 2, 4.,5

8. Формы отчетности по итогам производственной практики).

В процессе прохождения обучающимися производственной практики стажерской руководителем практики от ДГУ осуществляется текущий контроль своевременности прохождения обучающимся этапов практики в соответствии с рабочим графиком (планом) проведения практики, отраженном в дневнике по практике.

Программой производственной практики стажерской предусмотрена следующая форма отчетности:

Требования к содержанию дневника по производственной практике 1.

Титульный лист.

2. Оформленные бланки сопроводительной документации (индивидуальное задание, совместный рабочий график, гарантийное письмо, инструктаж по ОТ и ПБ, путевка-направление на практику с отметками о прибытии и выбытии).
3. Характеристика (отзыв) на студента практиканта.
4. Сведения об образовательном учреждении (база практики).
5. Сведения по выбранному наблюдаемому классу.
6. Психолого-педагогическая характеристика одного ученика и класса в целом.
7. Календарно-тематическое планирование по математике и информатике.
8. Технологическая карта урока математики и информатики.
9. Конспекты посещенных уроков по математике и информатике
10. Конспекты проведенных студентом уроков по математике и информатике
11. Технологическая карта внеурочного мероприятия по предмету

9. Фонд оценочных средств для текущего контроля и/или промежуточной аттестации по практике

Задания по производственной практике:

- Рассмотреть рабочую программу по математике и информатике: структуру, общую характеристику, требования к результатам обучения и основного содержания, тематическое планирование.
- Рассмотреть календарно-тематическое планирование по курсу математики и информатики.
- Посетить уроки математики и информатики. Наблюдение (открытое, непосредственное) деятельности учителя математики и информатики, результаты которого фиксируются в протоколах наблюдений (цель наблюдения – фиксирование студентами функций

учителя математики и информатики, видов деятельности, которые осуществляет учитель в течение рабочего дня, а также их хронометраж).

- Составьте технологическую карту традиционного урока математики и информатики, отразите особенности организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов для средней школы.
- Составьте технологическую карту комбинированного урока математики и информатики как компонента основных образовательных программ средней школы, (в том числе с использованием информационно-коммуникативных технологий).
- Составьте анализ традиционного урока математики и информатики, отразите особенности организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов для средней школы. - Сконструируйте технологическую карту нетрадиционного урока математики и информатики, используя технологии и методики организации деятельности обучающихся.
- Разработайте технологическую карту внеурочного мероприятия по предмету, применяя навыки проектирования образовательной деятельности для успешного развития обучающихся с разными образовательными возможностями, используя развивающий и воспитательный потенциал математики и информатики в средних классах.
- Провести анализ посещенных уроков.
- Предоставить конспекты проведенных уроков (смотреть методические рекомендации по структуре уроков по ФГОС).
- Предоставить развернутые планы зачетных уроков по математике и информатике.

Контроль за выполнением обучающимся программы практики проводится в форме аттестации, в процессе которой оцениваются основные результаты проделанной работы. При аттестации итогов производственной практики, следует учитывать и оценивать:

- содержание практики, составленное обучающимся после получения индивидуального задания от руководителя практики;
- письменный отчет о прохождении практики с кратким изложением выполнения программы практики и индивидуального задания.

При защите отчетов по практике учитывается объем выполнения программы практики, правильность оформления документов, содержание отзыва, правильность ответов на заданные руководителем практики вопросы, умение анализировать документы, приложенные к отчету;

- отзыв руководителя от профильной организации, оформленный соответствующим образом;
- уровень сформированности компетенций у обучающегося.

Результатами прохождения обучающимся производственной практики являются также:

- степень подготовки обучающегося к самостоятельной работе;
- уровень теоретических знаний и практической подготовки обучающегося;
- инициатива обучающегося, проявленная в период прохождения практики.

Оценка по результатам защиты отчета по практике выставляется исходя из критериев, представленных в следующей таблице.

Оценка	Уровень подготовки
--------	--------------------

Отлично (86-100 б)	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты. Обучающийся демонстрирует высокий уровень подготовки. Обучающийся представил подробный отчет по практике, активно работал в течение всего периода практики. Представил календарно-тематическое планирование по курсам математики и информатики и заполнения дневника практики; по применению технологий реализации индивидуальноориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока и проведении его самоанализа; по конструированию предметного содержания урока математики и информатики с применением электронных ресурсов; по организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся по математике и информатике; по планированию целей и самоанализа урока математики и информатики; по конструированию урока в реальной и виртуальной образовательной среде с учетом требований ФГОС и инклюзивного образования; по взаимодействию с участниками образовательных отношений при проектировании и проведении внеурочного мероприятия по предмету. Студент продемонстрировал умения, навыки и мотивации достаточные для решения профессиональных задач при выполнении функций учителя математики и информатики. Студент провел на высоком уровне зачетные уроки по математике и информатике.</p>
--------------------	---

<p>Хорошо (66-84 б.)</p>	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в соответствии с установленными компонентами компетенций достигнуты практически полностью. Обучающийся демонстрирует в целом хорошую подготовку, но при подготовке отчета по практике и проведении собеседования допускает заметные ошибки или недочеты. Обучающийся активно работал в течение всего периода практики. Представил календарнотематическое планирования по курсам математики и информатики и заполнения дневника практики; по применению технологий реализации индивидуально-ориентированных образовательных программ обучающихся при проектировании технологической карты урока и проведении его самоанализа; по конструированию предметного содержания урока математики и информатики с применением электронных ресурсов; по организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся по математике и информатике; по взаимодействию с участниками образовательных отношений при проектировании и проведении внеурочного мероприятия по предмету. Студент продемонстрировал умения, навыки и мотивации в целом достаточные для решения профессиональных задач при выполнении функций учителя математики и информатики. Студент провел на достаточном уровне зачетные уроки по математике и информатике.</p>
<p>Удовлетворительно (51-65 б.)</p>	<p>Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках сформированности компонентов компетенций в целом достигнуты, но имеются явные недочеты по заполнению дневника практики, при проектировании технологической карты урока и проведении его самоанализа; по конструированию предметного содержания урока математики и информатики с применением электронных ресурсов; по организации контроля и оценки формирования результатов образования обучающихся по математике и информатике; по планированию целей и самоанализа урока математики и информатики, при проектировании и проведении внеурочного мероприятия по предмету. Есть замечания к оформлению дневника по практике. Обучающийся показывает минимальный уровень теоретических знаний, делает существенные ошибки при выполнении индивидуального задания. Обучающийся имел пропуски в течение периода практики. Студент провел на минимальном уровне зачетные уроки по математике и информатике.</p>

Неудовлетворительно (до 51)	Предусмотренные программой практики результаты обучения в рамках сформированности компонентов компетенций в целом не достигнуты, обучающийся не представил своевременно или не представил недостоверную информацию в дневнике по практике, пропустил большую часть времени, отведенного на прохождение практики. Требуется повторное прохождение практики.
-----------------------------	--

Задание. Отчета по практике (до 10 баллов).

Описание показателей и критериев оценивания с указанием шкалы оценивания для очной и других форм обучения

С применением балльно-рейтинговой системы

Оцениваемые параметры	Критерии оценивания (баллы)
1. Грамотность формирования структуры отчета, наличие обдуманного подхода к подбору материала, качество самооценки достижений	2
2. Соответствие требованиям к содержанию отчета	2
3. Оригинальность и творческий подход в составлении отчета	2
4. Знание алгоритма, структуры и требований к написанию, грамотность оформления отчета	2
5. Качество рекомендаций по совершенствованию и организации практики	2
Максимальное количество баллов	10
Пересчет баллов в 4-балльную шкалу оценки	0 – 3 балла – «неудовлетворительно» 4 – 6 баллов – «удовлетворительно» 7 – 8 баллов – «хорошо» 9 – 10 баллов – «отлично»

4. **Зачетный рейтинг: Защита отчета по практике (до 40 баллов)** – презентация опыта деятельности обучающегося в качестве вожака в период прохождения практики.

28-30 баллов выставляется, если студент продемонстрировал:

- высокий уровень речевой культуры;
 - ✓ готовность следовать правилам профессиональной этики;
 - ✓ умение четко и аргументировано излагать собственные умозаключения;
- представил логически корректное и убедительное изложение результатов практики;
- ✓ продемонстрировал понимание выбора содержания, форм, методов и средств педагогической деятельности на практике;
 - ✓ в полном объеме представил собственные методические разработки и оценил перспективы их внедрения в педагогический процесс;
 - ✓ продемонстрировал сформированность исследовательских умений;
 - ✓ показал свободное владение научным языком и терминологией;
 - ✓ характеристика от организации прохождения обучающимся практики

положительная, без замечаний;

✓ дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики;

✓ отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики с указанием результатов практики и выполнения задания на практику;

✓ при защите отчета по практике обучающимся даны точные развернутые ответы на уточняющие вопросы, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно; все компетенции освоены (по данным отзыва руководителя практики от ПГУ).

25-27 баллов выставляется, если студент продемонстрировал:

✓ достаточный уровень речевой культуры;

✓ ориентированность в проблемах профессиональной этики;

✓ умение излагать собственные умозаключения;

✓ представил выполнение всех заданий, предусмотренных программой практики, но испытал затруднения в пояснении выполнения некоторых из них;

✓ допустил небольшие погрешности в обосновании выбора содержания, форм, методов и средств педагогической деятельности;

✓ предоставил все необходимые методические разработки, но затруднился определить степень своего авторства;

✓ обнаружил затруднения в пояснении результатов применения диагностической методики;

✓ допустил неточности в использовании педагогической терминологии.

✓ характеристика от организации прохождения обучающимся практики положительная, но с незначительными замечаниями;

✓ дневник прохождения практики составлен в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с незначительными недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики;

✓ отчет обучающегося о прохождении практики соответствует установленным требованиям к содержанию, в нем полно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, большая часть задания по практике выполнена и отражена в отчете;

✓ при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с незначительными недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно;

✓ более 75% компетенций освоены (по данным отзыва руководителя практики от ДГУ).

23-24 балла выставляется, если студент продемонстрировал:

✓ низкий уровень речевой культуры;

✓ слабую ориентированность в вопросах профессиональной этики;

✓ затруднение в изложении собственных умозаключений;

✓ фрагментарность в представлении результатов практики;

✓ затруднения в обосновании выбора содержания, форм, методов и средств педагогической деятельности;

- ✓ представил не все требуемые методические разработки и не смог охарактеризовать степень своего авторства;
- ✓ поверхностное представление о применении диагностических методик;
- ✓ допустил серьезные ошибки в использовании педагогической терминологии;
- ✓ характеристика от организации прохождения обучающимся практики положительная, но со значительными замечаниями;
- ✓ дневник прохождения практики составлен в основном в соответствии с предъявляемыми требованиями, но с недочетами, содержит ежедневные сведения о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики;
- ✓ отчет обучающегося о прохождении практики не в полной мере соответствует установленным требованиям к содержанию, имеются ошибки в оформлении, неполно раскрывается проделанная обучающимся работа во время прохождения практики, не все задания на практику выполнены и отражены в отчете;
- ✓ при защите отчета по практике обучающимся даны ответы на уточняющие вопросы с недочетами, которые не исключают освоение у обучающегося соответствующих компетенций на необходимом уровне, материал изложен в основном в логической последовательности, систематично, аргументированно;
- ✓ более 50% компетенций освоены (по данным отзыва руководителя практики от ДГУ).

0-23 балла выставляется, если студент:

- ✓ не выполнил задачи практики;
- ✓ не смог охарактеризовать этапы прохождения практики;
- ✓ допустил грубые нарушения установленной процедуры зачета;
- ✓ демонстрирует серьезные затруднения в процедуре представления результатов пройденной практики;
- ✓ имеет крайне низкий уровень речевой культуры;
- ✓ демонстрирует отсутствие элементарных навыков самоанализа.
- ✓ характеристика от организации прохождения обучающимся практики отрицательная;
- ✓ дневник прохождения практики составлен не в соответствии с предъявляемыми требованиями, не содержит ежедневных сведений о действиях, выполняемых обучающимся в процессе прохождения практики;
- ✓ отчет обучающегося о прохождении практики не соответствует установленным требованиям к содержанию, задание на практику не выполнено;
- ✓ при защите отчета по практике обучающимся не даны ответы на уточняющие вопросы, не продемонстрировано умение излагать материал в логической последовательности, систематично, аргументированно;
- ✓ 50% компетенций и более не освоены (по данным отзыва руководителя практики от ДГУ).

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

а) основная литература:

1. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Поисково-исследовательская деятельность учащихся: учебник и практикум для вузов / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 460 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09597-5. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/metodika-obucheniya-matematike-poiskovo-issledovatel'skayadeyatelnost-uchaschihsya434657#>
2. Далингер, В. А. Методика обучения математике. Практикум по решению задач: учебное пособие для прикладного бакалавриата / В. А. Далингер. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 271 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-09601-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/metodika-obucheniya-matematike-praktikum-po-resheniyuzadach-434652#>
3. Организация и проведение практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) [Электронный ресурс]: методическое пособие / сост.: И. Н. Лукина, Н. С. Матвеева, А. А. Макеев; Новосиб. гос. пед. ун-т. - Новосибирск: НГПУ, 2017. - 46 с. : табл. - Библиогр.: с. 59-61. - Режим доступа: <https://icdlib.nspu.ru/view/icdlib/6046/read.php>.
4. Капкаева, Л. С. Теория и методика обучения математике: частная методика в 2 ч. Часть 1: учебное пособие для вузов / Л. С. Капкаева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 264 с. — (Образовательный процесс). — ISBN 978-5-534-04940 - Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://biblio-online.ru/viewer/teoriya-imetodika-obucheniya-matematike-chastnayametodika-v-2-ch-chast-1-438966#>

б) дополнительная литература:

1. Павлова Н.А. Дневник производственной педагогической практики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Н.А. Павлова, Г.Р. Ганиева. — Электрон. текстовые данные. — Набережные Челны: Набережночелнинский государственный педагогический университет, 2016. — 102 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66808.html>
2. Денищева Л.О. Производственная (стажерская) практика: Учебно-методическое пособие / Л.О. Денищева, Н.В. Савинцева, И.И. Зубарева, М.Н. Кочагина, З.Р. Федосеева, И.О. Ковпак. — М.: МГПУ, 2011. — 272 с.
3. Даутова О.Б., Метапредметные и личностные образовательные результаты школьников: Новые практики формирования и оценивания: Учебно-методическое пособие [Электронный ресурс] / Даутова О.Б., Игнатъева Е.Ю. - СПб.: КАРО, 2015. - 160 с. (Петербургский вектор внедрения ФГОС ООО) - ISBN 978-5-9925-1056-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785992510560.html>

в) программное обеспечение

Windows 7 professional; Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows.

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

База практики обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения и сертифицированными программными и аппаратными средствами защиты информации.

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед студентом задач и выполнения индивидуального задания. Для защиты (представления) результатов своей работы студенты используют современные средства представления материала аудитории, а именно мультимедиа презентации.

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

Учебная аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущей и промежуточной аттестации обучающихся, организации самостоятельной работы. Комплект учебной мебели: парты, стол преподавательский, стулья. Университет обладает достаточной базой оснащенных лабораторий и аудиторий для прохождения производственной практики, предусмотренной образовательной программой по направлению 44.03.01 Педагогическое образование. Кроме того, на факультете 4 компьютерных класса и 4 учебных класса, оснащенных компьютерами с соответствующим программным обеспечением и мультимедиа-проекторами.

В университете имеется необходимый комплект лицензионного программного обеспечения