

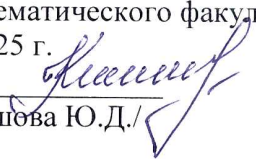
Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 11.07.2025 10:38:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет  
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

Согласовано  
деканом физико-математического факультета

«19» марта 2025 г.

  
/Кулешова Ю.Д./

**Рабочая программа производственной практики (педагогической  
практики)**

**Направление подготовки**

44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

**Профиль:**

Математика и физика

**Квалификация**

Бакалавр

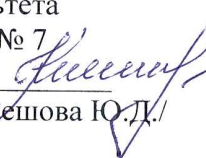
**Форма обучения**

Очная

Согласовано учебно-методической комиссией  
физико-математического факультета

Протокол от «19» марта 2025 г. № 7

Председатель УМКом

  
/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой высшей  
алгебры, математического анализа и  
геометрии

Протокол от «18» января 2025 г. № 5

Зав. кафедрой

  
/Кондратьева Г.В./

Москва  
2025

Авторы – составители:

Забелина Светлана Борисовна, кандидат педагогических наук, доцент

Рабочая программа производственной практики (педагогической практики) составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 125.

Производственная практика (педагогическая практика) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

## СОДЕРЖАНИЕ

|     |                                                                                                                                                        |               |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1.  | Вид, тип, объем практики, способы ее проведения (в соответствии с требованиями, установленными ФГОС)                                                   | 4             |
| 2.  | Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы        | 4             |
| 3.  | Место практики в структуре образовательной программы                                                                                                   | 4             |
| 4.  | Содержание                                                                                                                                             | практики<br>5 |
| 5.  | Формы отчетности по практике                                                                                                                           | 5             |
| 6.  | Оценочные материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; методические материалы                                                | 5             |
| 7.  | Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики                         | 20            |
| 8.  | Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем | 21            |
| 9.  | Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики                                                                             | 21            |
| 10. | Приложения                                                                                                                                             | 22            |

## **1. Вид, тип, объем практики, способы ее проведения**

Вид практики – производственная практика

Тип практики – педагогическая практика

Способ проведения – выездная

Форма проведения – концентрированно

Место проведения – базы практик

Объем практики:

Общая трудоемкость практики составляет 24 зачетных единицы (864 часа) в том числе контактная работа с преподавателем – 25,2 часов, самостоятельная работа – 792 часа, в том числе 792 часов в форме практической подготовки, контроль – 46,8 часов.

Форма промежуточной аттестации – зачет в 4, 5, 6 семестрах, зачет с оценкой в 7, 8, 9 семестрах.

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

### **2.1. Цель и задачи практики**

Целью производственной практики (педагогической) является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачами производственной практики (педагогической) являются:

- формирование целостной научной картины педагогической деятельности;
- закрепление, углубление и обогащение психолого-педагогических, методических и специальных знаний, их применение в решении конкретных педагогических задач;
- овладение нормами профессии в мотивационной сфере: осознание мотивов и духовных ценностей в избранной профессии;
- ознакомление с инновационной деятельностью учебных организаций, с современным состоянием учебно-воспитательной работы в учебных организациях разного типа, с передовым педагогическим опытом отдельных учителей;
- формирование системы практико-ориентированных знаний, отражающих современный уровень обучения математике;
- развитие потребности в самообразовании и совершенствовании профессиональных знаний и умений;
- формирование опыта творческой педагогической деятельности, исследовательского подхода к педагогическому процессу;
- формирование профессионально значимых качеств личности будущего учителя и его активной педагогической позиции;
- выработка умений практического анализа собственной педагогической деятельности, деятельности коллег;
- оказание помощи образовательным организациям в решении задач воспитания обучающихся;
- формирование культуры педагогического общения будущего учителя;
- формирование навыков диагностики и исследования основных параметров учебно-воспитательного процесса в учебных организациях.

### **2.2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики**

В результате прохождения практики у обучающегося будут сформированы следующие компетенции:

ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики

ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)

ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении

ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями

ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ

ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний

ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов

ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных

ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности

ПК-9. Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс

### **3. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика (педагогическая) ) входит в обязательную часть Блока 2 «Практика» и является обязательной.

Производственной практике (педагогической) предшествует изучение дисциплин гуманитарного, социально-экономического, математического и естественнонаучного, профессионального характера, а также дисциплин по выбору студентов, предусматривающих лекционные, семинарские и практические занятия. Производственная практика (педагогическая) является логическим продолжением изучения этих дисциплин.

Производственная практика (педагогическая) базируется на изучении всех дисциплин учебного плана и результатах учебной практики.

Логическая взаимосвязь производственной практики (педагогической) с другими частями ОП ВО прослеживается в схожих компонентах понятийно - терминологических систем, в соответствующих тезаурусах, в единых общенаучных подходах к решению возникающих проблем (деятельностный подход, системный анализ).

Для успешного прохождения практики студенты должны усвоить предшествующую часть ОП ВО и владеть «входными» знаниями:

- профессиональная деятельность и личность учителя математики;
- психолого-педагогические основы обучения и воспитания;
- закономерности и принципы, технологии, формы и методы обучения математике;
- информатизация образования;
- электронные образовательные ресурсы.

### **4. Содержание практики**

#### **2 курс 4 семестр**

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен</b>                                                                                                                                                                | <b>Формы отчетности</b> |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Подготовительный этап           | Установочная лекция<br>Знакомство с целями, задачами и содержанием производственной практики (педагогической).<br>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.<br>Получение консультации по ведению документации. | Дневник по практике     |

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>Формы отчетности</b>                                                                                                    |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                 | Инструктаж по технике безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |
| Производственный этап           | <p>Анализ школьной образовательной среды.</p> <p>Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.</p> <p>Изучение психолого-педагогического личности с целью проектирования развития и воспитания учащихся.</p> <p>Изучение инновационного опыта учителей.</p> <p>Наблюдение и описание хода уроков математики.</p> <p>Подготовка пробных уроков. Определение цели, задач, содержания урока. Планирование видов работ учащихся на уроке, разработка конспекта урока</p> <p>Проведение пробных уроков. Подготовка компьютерного класса, подведение итогов. Рефлексия, самоанализ.</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p> <p>Подготовка, организация и проведение воспитательных мероприятий.</p> <p>Написание эссе</p> | <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>                                                            |
| Заключительный этап             | <p>Заключительная лекция</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, коррекционно-развивающей деятельности.</p> <p>Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p> <p>Прохождение процедуры демонстрационного экзамена</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p> |

### 3 курс 5 семестр

| <b>Разделы (этапы) практики</b> | <b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен</b> | <b>Формы отчетности</b> |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |
|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Подготовительный этап | <p>Установочная лекция</p> <p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p>                                                                                                                                                                                                                             | Дневник по практике                                                                                                        |
| Производственный этап | <p>Анализ школьной образовательной среды</p> <p>Изучение психолого-педагогического портрета коллектива обучающихся целью проектирования развития и воспитания учащихся.</p> <p>Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.</p> <p>Педагогический анализ уроков</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> | <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>                                                            |
| Заключительный этап   | <p>Заключительная лекция</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности</p> <p>Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p> <p>Прохождение процедуры демонстрационного экзамена</p>                                                                                                                                                                                                                         | <p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p> |

### 3 курс 6 семестр

| Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен                                                                                                                                                                                                                  | Формы отчетности    |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Подготовительный этап    | <p>Установочная лекция</p> <p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p> | Дневник по практике |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                            |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственный этап | <p>Анализ школьной образовательной среды</p> <p>Изучение учебно-методической документации по организации учебного процесса.</p> <p>Педагогический анализ уроков учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня.</p> | <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>                                                            |
| Заключительный этап   | <p>Заключительная лекция</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности</p> <p>Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p> <p>Прохождение процедуры демонстрационного экзамена</p>                                                                                                                                               | <p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p> |

#### 4 курс 7 семестр

| Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен                                                                                                                                                                                                                  | Формы отчетности           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Подготовительный этап    | <p>Установочная лекция</p> <p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p> | <p>Дневник по практике</p> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственная этап | <p>Выполнение заданий по возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p> | <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>                                                            |
| Заключительный этап   | <p>Заключительная лекция</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности. Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p> <p>Прохождение процедуры демонстрационного экзамена</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p> |

#### 4 курс 8 семестр

| Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен                                                                                                                                                                                                                  | Формы отчетности           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Подготовительный этап    | <p>Установочная лекция</p> <p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p> | <p>Дневник по практике</p> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                            |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственная этап | <p>Выполнение заданий по возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p> | <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>                                                            |
| Заключительный этап   | <p>Заключительная лекция</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности. Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p> <p>Прохождение процедуры демонстрационного экзамена</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p> |

#### 5 курс 9 семестр

| Разделы (этапы) практики | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу и демонстрационный экзамен                                                                                                                                                                                                                  | Формы отчетности           |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Подготовительный этап    | <p>Установочная лекция</p> <p>Знакомство с целями, задачами и содержанием педагогической практики.</p> <p>Получение установки на характер общения с коллективом образовательной организации.</p> <p>Получение консультации по ведению документации.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности.</p> | <p>Дневник по практике</p> |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                            |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Производственный этап | <p>Выполнение заданий по возрастной анатомии и гигиене</p> <p>Выполнение заданий по психологии: по изучению развивающего потенциала урока: психологический анализ урока</p> <p>Изучение актуальных проблем преподавания математики.</p> <p>Копилка педагогических ситуаций</p> <p>Изучение передового опыта учителей</p> <p>Подготовка учебно-методических материалов и проведение уроков математики</p> <p>Педагогическая рефлексия</p> <p>Организация внеурочной деятельности учащихся по математике</p> <p>Проведение индивидуальных занятий по математике с обучающимися разного уровня</p> <p>Написание эссе</p> | <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p>                                                            |
| Заключительный этап   | <p>Заключительная лекция</p> <p>Подготовка отчетной документации об осуществленной организационно-воспитательной, преподавательской и коррекционно-развивающей деятельности. Заключительная лекция.</p> <p>Защита отчета по практике</p> <p>Прохождение процедуры демонстрационного экзамена</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>Дневник по практике</p> <p>Индивидуальное задание практики</p> <p>Отчёт по практике</p> <p>Демонстрационный экзамен</p> |

## 5. Формы отчетности по практике

По результатам прохождения практики студентам необходимо подготовить:

4 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
  - Конспекты уроков;
  - Анализы посещенных уроков;
  - Сценарий внеклассного мероприятия;
  - Анализ внеклассного мероприятия;
  - Технологическая карта урока;
  - Эссе на тему «Начало моего профессионального пути».

5 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
  - Конспекты уроков;
  - Анализы посещенных уроков;
  - Самоанализы уроков;
  - Проект;
  - Пример выполнения проекта;

- Технологическая карта урока.

#### 6 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
  - Конспекты уроков;
  - Анализы посещенных уроков;
  - Самоанализы уроков;
  - Конспект открытого урока;
  - Самоанализ открытого урока;
  - Технологическая карта урока.

#### 7 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
  - Конспекты уроков;
  - Анализы посещенных уроков;
  - Самоанализы уроков;
  - Тематическое планирование;
  - Конспект внеурочного занятия;
  - Анализ внеурочного занятия;
  - Технологическая карта урока.

#### 8 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
  - Конспекты уроков;
  - Анализы посещенных уроков;
  - Самоанализы уроков;
  - Конспект внеурочного занятия;
  - Анализ внеурочного занятия;
  - Технологическая карта урока.

#### 9 семестр

- Отчет по практике
- Дневник практики
- Индивидуальное задание:
  - Конспекты уроков;
  - Анализы посещенных уроков;
  - Самоанализы уроков;
  - Конспект внеклассного мероприятия
  - Анализ внеклассного мероприятия;
  - Технологическая карта урока.
  - Эссе на тему «Мой педагогический путь»

### **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике**

**6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                                      | Этапы формирования                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1. Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики                                                                      | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ОПК-2. Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)                         | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ОПК-5. Способен осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении                                                                                     | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ОПК-6. Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ОПК-7. Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ                                                                                                              | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ОПК-8. Способен осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                                                                                                       | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ПК-3. Способен формировать развивающую образовательную среду для достижения личностных, предметных и метапредметных результатов обучения средствами преподаваемых учебных предметов                                                 | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ПК-8. Способен организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных                                                                                            | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ПК-7. Способен к обеспечению охраны жизни и здоровья обучающихся в учебно-воспитательном процессе и внеурочной деятельности                                                                                                         | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |
| ПК-9. Способен планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс                                                                                                                                 | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. |

**6.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                                           | Описание показателей                                                                                                                                                                                          | Критерии оценивания                                                | Шкала оценивания                                                 |
|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| ОПК-1                   | Пороговый                | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный | Знает содержание нормативно-правовых актов в сфере образования и нормы профессиональной этики.<br>Умеет осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере об- | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по | Шкала оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала оценивания ин- |

|       |                  |                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                  | этап.                                                                                                      | разования и нормами профессиональной этики.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | практике                                                                                                                                                   | диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике                                                                                                                                                    |
|       | Продвину-<br>тый | 1. Подго-<br>товитель-<br>ный этап.<br>2.Производ-<br>ственный<br>этап.<br>3. Заклю-<br>чительный<br>этап. | Знает содержание норматив-<br>но-правовых актов в сфере об-<br>разования и нормы професси-<br>ональной этики.<br>Умеет осуществлять профес-<br>сиональную деятельность в<br>соответствии с нормативными<br>правовыми актами в сфере об-<br>разования и нормами профес-<br>сиональной этики.<br>Владеет способностью осу-<br>ществлять профессиональную<br>деятельность в соответствии с<br>нормативными правовыми ак-<br>тами в сфере образования и<br>нормами профессиональной<br>этики. | Дневник<br>практи-ки<br>Инди-<br>виду-<br>альное за-<br>дание<br>практи-ки<br>Отчет по<br>практике<br>Демон-<br>страцион-<br>ный экза-<br>мен: про-<br>ект | Шкала<br>оцени-<br>вания<br>дневни-ка<br>прак-тики<br>Шкала<br>оцени-<br>вания ин-<br>диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике<br>Шкала<br>оценивания<br>демонстра-<br>ционного<br>экзамена |
| ОПК-2 | Пороговый        | 1. Подго-<br>товитель-<br>ный этап.<br>2.Производ-<br>ственный<br>этап.<br>3. Заклю-<br>чительный<br>этап. | Знает основы информационно-<br>коммуникационных техноло-<br>гий, необходимые для разра-<br>ботки основных и дополни-<br>тельных образовательных<br>программ.<br>Умеет разрабатывать основ-<br>ные и дополнительные обра-<br>зовательные программы, раз-<br>рабатывать отдельные их ком-<br>поненты                                                                                                                                                                                        | Дневник<br>практи-ки<br>Инди-<br>виду-<br>альное за-<br>дание<br>практи-ки<br>Отчет по<br>практике                                                         | Шкала<br>оцени-<br>вания<br>дневни-ка<br>прак-тики<br>Шкала<br>оцени-<br>вания ин-<br>диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике                                                              |
|       | Продвину-<br>тый | 1. Подго-<br>товитель-<br>ный этап.<br>2.Производ-<br>ственный<br>этап.<br>3. Заклю-<br>чительный<br>этап. | Знает основы информационно-<br>коммуникационных техноло-<br>гий, необходимые для разра-<br>ботки основных и дополни-<br>тельных образовательных<br>программ.<br>Умеет разрабатывать основ-<br>ные и дополнительные обра-<br>зовательные программы, раз-<br>рабатывать отдельные их ком-<br>поненты<br>Владеет способностью участ-<br>вовать в разработке основных<br>и дополнительных образова-                                                                                           | Дневник<br>практи-ки<br>Инди-<br>виду-<br>альное за-<br>дание<br>практи-ки<br>Отчет по<br>практике<br>Демон-<br>страцион-<br>ный экза-<br>мен: про-<br>ект | Шкала<br>оцени-<br>вания<br>дневни-ка<br>прак-тики<br>Шкала<br>оцени-<br>вания ин-<br>диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по                                                                          |

|       |                  |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                          |
|-------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                  |                                                                                   | тельных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий)                                                                                                                                                                           |                                                                                                                    | практике<br>Шкала<br>оценивания<br>демонстрационного<br>экзамена                                                                                                                                         |
| ОПК-5 | Пороговый        | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знает, как осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся<br>Умеет выявлять и корректировать трудности в обучении                                                                                                                                                         | Дневник<br>практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике                                     | Шкала<br>оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала<br>оценивания<br>индивидуального<br>задания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике                                                         |
|       | Продвину-<br>тый | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знает, как осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся<br>Умеет выявлять и корректировать трудности в обучении<br>Владеет способностью осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении | Дневник<br>практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике<br>Демонстрационный экзамен: проект | Шкала<br>оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала<br>оценивания<br>индивидуального<br>задания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике<br>Шкала<br>оценивания<br>демонстрационного<br>экзамена |
| ОПК-6 | Пороговый        | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знает основы психолого-педагогических технологий, необходимых для профессиональной деятельности<br>Умеет использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                  | Дневник<br>практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике                                     | Шкала<br>оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала<br>оценивания<br>индивидуального<br>задания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по                                                                     |

|       |                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |                  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            | практике                                                                                                                                                                                                                           |
|       | Продвину-<br>тый | 1. Подго-<br>товитель-<br>ный этап.<br>2. Производ-<br>ственный<br>этап.<br>3. Заклю-<br>чительный<br>этап. | Знает основы психолого-<br>педагогических технологий,<br>необходимых для профессио-<br>нальной деятельности<br>Умеет использовать психоло-<br>го-педагогические технологии<br>в профессиональной деятель-<br>ности<br>Владеет навыками примене-<br>ния психолого-педагогических<br>технологий в профессиональ-<br>ной деятельности, необходи-<br>мых для индивидуализации<br>обучения, развития, воспита-<br>ния, в том числе обучающихся<br>с особыми образовательными<br>потребностями | Дневник<br>практи-ки<br>Инди-<br>виду-<br>альное за-<br>дание<br>практи-ки<br>Отчет по<br>практике<br>Демон-<br>страцион-<br>ный экза-<br>мен: про-<br>ект | Шкала<br>оцени-<br>вания<br>дневни-ка<br>прак-тики<br>Шкала<br>оцени-<br>вания ин-<br>диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике<br>Шкала<br>оценивания<br>демонстра-<br>ционного<br>экзамена |
| ОПК-7 | Пороговый        | 1. Подго-<br>товитель-<br>ный этап.<br>2. Производ-<br>ственный<br>этап.<br>3. Заклю-<br>чительный<br>этап. | Знает теоретические основы<br>планирования и организации<br>взаимодействия участников<br>образовательных отношений<br>при обучении математике<br>Умеет организовывать взаи-<br>модействия участников обра-<br>зовательных отношений при<br>обучении математике                                                                                                                                                                                                                           | Дневник<br>практи-ки<br>Инди-<br>виду-<br>альное за-<br>дание<br>практи-ки<br>Отчет по<br>практике                                                         | Шкала<br>оцени-<br>вания<br>дневни-ка<br>прак-тики<br>Шкала<br>оцени-<br>вания ин-<br>диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике                                                              |
|       | Продвину-<br>тый | 1. Подго-<br>товитель-<br>ный этап.<br>2. Производ-<br>ственный<br>этап.<br>3. Заклю-<br>чительный<br>этап. | Знает теоретические основы<br>планирования и организации<br>взаимодействия участников<br>образовательных отношений<br>при обучении математики<br>Умеет организовывать взаи-<br>модействия участников обра-<br>зовательных отношений при<br>обучении математике<br>Владеет технологий взаимо-<br>действия участников образо-<br>вательных отношений при<br>обучении математике                                                                                                            | Дневник<br>практи-ки<br>Инди-<br>виду-<br>альное за-<br>дание<br>практи-ки<br>Отчет по<br>практике<br>Демон-<br>страцион-<br>ный экза-<br>мен: про-<br>ект | Шкала<br>оцени-<br>вания<br>дневни-ка<br>прак-тики<br>Шкала<br>оцени-<br>вания ин-<br>диви-<br>дуаль-ного<br>за-дания<br>Шкала<br>оценивания<br>отчета по<br>практике<br>Шкала<br>оценивания<br>демонстра-<br>ционного<br>экзамена |

|       |             |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                            |
|-------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-8 | Пороговый   | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знает, как осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний<br>Умеет осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний                                                                                                       | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике                                     | Шкала оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике                                                |
|       | Продвинутый | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знает, как осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний<br>Умеет осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний<br>Владеет специальными научными знаниями, на основе которых осуществляет педагогическую деятельность | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике<br>Демонстрационный экзамен: проект | Шкала оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике<br>Шкала оценивания демонстрационного экзамена |
| ПК-3  | Пороговый   | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области<br>Уметь осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области                                                                                             | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике                                     | Шкала оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике                                                |
|       | Продвинутый | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.                            | Знать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области<br>Уметь осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки                                                                                                                  | Дневник практики<br>Индивидуальное задание                                                                      | Шкала оценивания<br>дневника<br>практики<br>Шкала                                                                                                                          |

|      |              |                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |
|------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |              | 3. Заключительный этап.                                                          | ки в предметной области<br>Владеть способностью осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач                                                                                                                                                                   | практи-ки<br>Отчет по практике<br>Демонстрационный экзамен: проект                                                | оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике<br>Шкала оценивания демонстрационного экзамена                                             |
| ПК-7 | Пороговый    | 1. Подготовительный этап.<br>2.Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знать основы использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных<br>Уметь организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий                                                                                                                                                   | Дневник практи-ки<br>Индивидуальное задание<br>практи-ки<br>Отчет по практике                                     | Шкала оценивания дневника практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике                                                |
|      | Продвину-тый | 1. Подготовительный этап.<br>2.Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знать основы использования современных образовательных технологий, в том числе дистанционных<br>Уметь организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий<br>Владеть способностью организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных | Дневник практи-ки<br>Индивидуальное задание<br>практи-ки<br>Отчет по практике<br>Демонстрационный экзамен: проект | Шкала оценивания дневника практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике<br>Шкала оценивания демонстрационного экзамена |
| ПК-8 | Пороговый    | 1. Подготовительный этап.<br>2.Производственный этап.<br>3. Заключительный этап. | Знать, как организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных<br>Уметь организовывать образовательный процесс с использо-                                                                                                                                                       | Дневник практи-ки<br>Индивидуальное задание<br>практи-ки                                                          | Шкала оценивания дневника практики<br>Шкала оцени-                                                                                                                   |

|      |             |                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                      |
|------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |             | чительный                                                                   | зованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Отчет по практике                                                                                               | вания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике                                                                                                 |
|      | Продвинутый | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный | Знать, как организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных<br>Уметь организовывать образовательный процесс с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных<br>Владеть навыками организации образовательного процесса с использованием современных образовательных технологий, в том числе дистанционных. | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике<br>Демонстрационный экзамен: проект | Шкала оценивания дневника практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике<br>Шкала оценивания демонстрационного экзамена |
| ПК-9 | Пороговый   | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный | Знать, как планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс<br>Уметь планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс                                                                                                                                                                                                                         | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике                                     | Шкала оценивания дневника практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания отчета по практике                                                |
|      | Продвинутый | 1. Подготовительный этап.<br>2. Производственный этап.<br>3. Заключительный | Знать, как планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс<br>Уметь планировать, организовывать, контролировать и координировать образовательный процесс<br>Владеть навыками планирования, организации, контроля и координации образовательного процесса                                                                                                                         | Дневник практики<br>Индивидуальное задание<br>практики<br>Отчет по практике<br>Демонстрационный экзамен: про-   | Шкала оценивания дневника практики<br>Шкала оценивания индивидуального задания<br>Шкала оценивания                                                                   |

|  |  |  |  |     |                                                                                    |
|--|--|--|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | ект | отчета по<br>практике<br>Шкала<br>оценивания<br>демонстра-<br>ционного<br>экзамена |
|--|--|--|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------|

### Описание шкал оценивания:

#### Шкала оценивания демонстрационного экзамена

| №<br>п/п                                    | Группа критериев, критерии оценивания                                                                                                                              | Максимальный балл |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Психолого-педагогическая грамотность</b> |                                                                                                                                                                    |                   |
| 1                                           | Уровень сложности материала, его объем и способ изложения соответствует возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся (участников образовательного события) | 4                 |
| 2                                           | Осуществляет индивидуальный и дифференцированный подход                                                                                                            | 4                 |
| 3                                           | Применяет современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде               | 5                 |
| 4                                           | Создает условия здоровьесбережения обучающихся (участников образовательного события)                                                                               | 4                 |
| 5                                           | Использует воспитательный потенциал учебного занятия (образовательного события)                                                                                    | 4                 |
| <b>Коммуникативно-цифровая грамотность</b>  |                                                                                                                                                                    |                   |
| 1                                           | Владеет навыками профессиональной коммуникации в соответствии с языковыми нормами                                                                                  | 3                 |
| 2                                           | Создает психологически безопасную атмосферу учебного занятия (образовательного события) (эмоциональный комфорт, уважение личного достоинства)                      | 3                 |
| 3                                           | Демонстрирует индивидуальный стиль педагогической деятельности                                                                                                     | 3                 |
| 4                                           | Создает условия межличностного общения обучающихся (участников) с целью достижения цели учебного занятия (образовательного события)                                | 4                 |
| 5                                           | Демонстрирует владение современными информационно-коммуникационными технологиями                                                                                   | 4                 |
| 6                                           | Демонстрирует владение навыками работы с цифровыми образовательными ресурсами                                                                                      | 4                 |
| 7                                           | Демонстрирует владение навыками разработки и применения цифровых учебных (воспитательных) материалов                                                               | 5                 |
| <b>Предметная грамотность</b>               |                                                                                                                                                                    |                   |
| 1                                           | Содержание учебного занятия (образовательного события) соответствует заявленной тематике                                                                           | 4                 |
| 2                                           | Владеет основными научными понятиями предметной области, подбирает фактический и дидактический материал для реализации поставленной цели                           | 9                 |

|                                 |                                                                                                                                    |            |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 3                               | Допускает ошибки в предметном содержании                                                                                           | 2          |
| 4                               | Привлекает знания из различных предметных областей на основе междисциплинарного подхода                                            | 3          |
| <b>Методическая грамотность</b> |                                                                                                                                    |            |
| 1                               | Методы и способы обучения и воспитания соответствуют заявленным целям учебного занятия (образовательного события)                  | 4          |
| 2                               | Вовлекает обучающихся (участников образовательного события) в процесс решения учебной задачи                                       | 5          |
| 3                               | Использует целесообразно и эффективно необходимое учебно- лабораторное оборудование                                                | 5          |
| 4                               | Организует обоснованное чередование форм работы (фронтальной, индивидуальной, парной и групповой)                                  | 4          |
| 5                               | Создает условия переноса обучающимися (участниками образовательного события) усвоенных знаний, умений в новые условия деятельности | 5          |
| 6                               | Использует различные формы оценивания учебных достижений обучающихся (в том числе самооценивания)                                  | 5          |
| 7                               | Использует задания, формирующие у обучающихся метапредметные умения и компетенции                                                  | 5          |
| 8                               | Результаты учебного занятия (образовательного события) соответствуют поставленным целям                                            | 4          |
|                                 | <b>ИТОГО</b>                                                                                                                       | <b>100</b> |

### Шкала оценивания дневника практики

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Количество баллов |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Студент самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; показывает умение делать анализ различных видов деятельности и формулировать выводы и обобщения по ним. | <b>16-20</b>      |
| Студент достаточно самостоятельно и последовательно излагает материалы практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; показывает умение делать анализ различных видов деятельности.                                                          | <b>11-15</b>      |
| Студент излагает материалы практики в дневнике; прикладывает к дневнику полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; затрудняется с формулировками выводов и обобщений по различным видам деятельности.                                                                                 | <b>6-10</b>       |
| Студент излагает материалы практики в дневнике случайным образом; прикладывает к дневнику не достаточно полный пакет конспектов организуемых видов деятельности; не может сформулировать выводы и обобщения по различным видам деятельности.                                                        | <b>0-5</b>        |

### Шкала оценивания индивидуального задания

| Критерий оценивания | Баллы |
|---------------------|-------|
|---------------------|-------|

|                                                                                                                                                                                                             |       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Индивидуальное задание выполнено полностью, тема раскрыта, библиографический список соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок                                                                | 26-30 |
| Индивидуальное задание подготовлено полностью, тема раскрыта но есть неточности в изложении материала, библиографический список соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок                    | 19-25 |
| Индивидуальное задание подготовлено, тема раскрыта в основном, есть неточности в изложении материала, библиографический список соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок                     | 13-18 |
| Индивидуальное задание подготовлено, тема раскрыта в основном, есть значимые неточности в изложении материала, библиографический список в основном соответствует теме, регламент выдержан, выполнено в срок | 7-12  |
| Индивидуальное задание подготовлено, тема нераскрыта, есть грубые ошибки в изложении материала, библиографический список не соответствует теме, регламент не выдержан,                                      | 1-6   |
| Индивидуальное задание не выполнено                                                                                                                                                                         | 0     |

#### **Шкала оценивания отчёта по практике**

| <b>Критерии оценивания</b>                                              | <b>Баллы</b> |
|-------------------------------------------------------------------------|--------------|
| Определение цели и задач практики                                       | 1-3          |
| Описание базы практики                                                  | 1-3          |
| Описание основных видов деятельности на подготовительном этапе практики | 1-4          |
| Описание основных видов деятельности на основном этапе практики         | 1-4          |
| Описание основных видов деятельности на заключительном этапе практики   | 1-4          |
| Своевременная сдача отчета                                              | 1-2          |
| Итого                                                                   | 20           |

**6.3. 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**

#### **Примерная тематика индивидуальных заданий.**

##### **4 семестр:**

1. Профессиональное самоопределение. Анализ учебно-воспитательного процесса на уровне его реализации педагогом; личностная и профессиональная рефлексия

- 1.1. Проведите психолого-педагогический анализ урока;
- 1.2. Проведите психолого-педагогический анализ воспитательного мероприятия;
- 1.3. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;
- 1.4. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу;
- 1.5. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?

2. Проектирование урока, воспитательного мероприятия, взаимодействие с родителями; участие в проектной деятельности; личностная и профессиональная рефлексия.

2.1. На основе наблюдения сформулируйте психологические гипотезы о (1) причинах поведения ребенка, (2) особенностях взаимодействия педагога и ребенка. Опишите анализируемые случаи, зафиксируйте свои гипотезы;

2.2. Исходя из выдвинутых гипотез сформулируйте заказ школьному педагогу-психологу. После этого совместно со школьным психологом составьте «школьный план действий» по взаимодействию с ребенком;

2.3. Спроектируйте урок, основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, актуальном опыте учащихся определенного возраста. Или: Выделите психологическую составляющую содержания имеющихся разработок урока (системы уроков);

2.4. Основываясь на психологических особенностях восприятия, мышления, социального взаимодействия, социальных представлений, актуальном опыте учащихся определенного возраста спроектируйте важное для развития детей/подростков воспитательное мероприятие;

2.5. По актуальному поводу или по запросу родителей спроектируйте беседу с родителями с целью выработать общие подходы в воспитании или обучении ребенка;

2.6. Представьте рефлексивный психолого-педагогический анализ урока и/или воспитательного мероприятия / беседы с родителями;

2.7. По результатам Вашей деятельности в профессиональных ролях представьте личностную и профессиональную рефлексию, ответив на вопросы: Какова Ваша профессиональная позиция? Что мешает Вам в реализации профессиональных ролей, почему? Что помогает Вам в деятельности педагога? Оцениваете ли Вы педагогическую деятельность как «свою» или предполагаете реализацию в других профессиях, почему?

#### **5 семестр:**

3. Проект, направленный на преодоление выявленных образовательных дефицитов (школы, класса)

3.1. Выявить образовательные дефициты учебного заведения и определить пути их преодоления.

3.2. Оценить свои возможности в решении данной задачи.

#### **4, 5, 7 семестры:**

4. Комбинированная схема анализа урока (примерная схема)

4.1. Общие сведения об уроке. Дата, класс, предмет, количество учащихся по списку, номер урока по порядку. Соответствие помещения требованиям школьной гигиены, готовность учащихся к уроку. Оборудование: подготовлены ли наглядные пособия, их целесообразность, подготовлена ли доска. Организационное начало урока: приветствие учителя, организация класса, установление порядка и дисциплины. Тема урока, цели урока (формулирование учащимся целей и задач урока)

4.2. Тип и структура урока. Выбор типа урока: целесообразность его выбора с точки зрения содержания изучаемой темы; место урока в системе занятий по разделу. Связь урока с предыдущими: как она осуществлялась. Структура урока: соответствует ли она данному типу урока, последовательность отдельных элементов урока. Особенности подведения итогов урока.

4.3. Содержание урока. Соответствие содержания урока программе и современному уровню развития математической науки. Использование учебного материала в воспитательных целях. Связь учебного материала с практической жизнью и опытом учащихся. Установление межпредметных связей. Формирование математических представлений, понятий. Целесообразность соотношения содержания урока и учебника. Использование дидактических материалов и оборудования кабинета. Уровень роста или совершенствование знаний и умений на основе ранее изученного материала.

4.4. Методы и приемы обучения на уроке. Соответствие методов и приемов содержанию материала, типу, целям и задачам урока и возрастным способностям учащихся. Соблюдение основных требований к уроку.) Виды, место и особенности самостоятельной работы учащихся, ее роль в формировании определенных умений и навыков учащихся. Использование для самостоятельной работы дидактических материалов и технических средств обучения. Способы индивидуализации и дифференциации заданий для учащихся в зависимости

сти от личностных и возрастных особенностей и подготовки. Формирование у учащихся регулятивных учебных действий. Формирование у учащихся познавательных учебных действий. Формирование у учащихся коммуникативных учебных действий. Домашнее задание. Подготовленность учащихся к выполнению домашнего задания. Дифференциация и индивидуализация домашних заданий учащихся.

4.5. Коммуникативно-педагогический аспект анализа урока. Культура внешнего вида (осанка, мимика и пантомимика и др.): выражение лица, направленность взгляда, соответствие мимики характеру речи; уместность жестов, движения по классу и др., умение слушать; умение задавать вопросы и анализировать, установление контакта (вербального, зрительного, невербального); ориентация в сложной ситуации общения; преобладающий тип взаимодействия (сотрудничество, соперничество, диалог, подавление, опека, конфликт), владение речью перед учащимися без опоры на конспект; ) умение снимать напряжение, волнение; мобилизация рабочего самочувствия; поведение в стрессовой ситуации;

4.7. Результаты урока. Достижение цели. Выполнение плана. Уровень и качество знаний учащихся (сознательность, глубина, прочность). Значение урока (образовательное, воспитательное, развивающее). Инновации данного урока, которые можно рекомендовать для внедрения в практику других учителей. Советы и пожелания учителю, как преодолеть недостатки.

### **Демонстрационный экзамен**

Разработайте технологическую карту и проведите фрагмент урока продолжительностью до 15 минут (выбор фрагмента студент осуществляет самостоятельно) по заданной теме с учетом особенностей контингента обучающихся с применением средств наглядности и интерактивных заданий, в том числе на ИКТ оборудовании.

Используйте шаблон технологической карты (Приложение 4)

### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Объектами оценивания выступают:

1. Продукт практической деятельности студента.
2. Процесс практической деятельности студента.
3. Усвоенный объем профессионально значимой информации.

#### ***Критерии оценивания студентов на зачете по практике***

Оценка «отлично» ставится в том случае, если студент:

- обнаруживает глубокое знание математического материала курса;
- глубоко и обстоятельно объясняет учебный материал, сопровождает изложение необходимыми демонстрациями, привлекает учащихся к обсуждению изучаемых вопросов, владеет классом;
- в соответствии с методическими требованиями планирует, анализирует уроки математики, учитывает при этом возрастные особенности учащихся, динамику работоспособности;
- умело выполняет чертежи, схемы и графики на доске;
- проводит внеклассную работу;
- представляет необходимую документацию о педагогической практике в указанный срок.

#### **Шкала оценивания зачета**

| Баллы | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 20-16 | Полностью раскрыто содержание практики, сформулированы полученные и закреплённые навыки, сделаны общие выводы по работе. Отвечая на вопросы, может быстро и без ошибок проиллюстрировать ответ собственными примерами. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью. |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15-11 | Достаточно полно раскрыты основные этапы прохождения практики. Владеет терминологией, делая ошибки, но при неверном употреблении сам может их исправить. Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах.                                                 |
| 10-6  | Частично раскрыто содержание практики. Редко использует при ответе на вопросы термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных содержательных аспектов учебной практики только при наводящих вопросах |
| 5-0   | Частично раскрыто содержание практики. Слабо владеет специальной терминологией. Не раскрыты глубина и полнота теоретических основ программы учебной практики. Плохо умеет иллюстрировать теоретический материал примерами.                                                                |

### Итоговая шкала оценивания практики

Итоговая отметка выставляется в виде зачета. В течение всей практики студенту необходимо выполнить все предусмотренные программой практики виды деятельности.

| Баллы, полученные по практике | Оценка в традиционной системе |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 81 - 100                      | Зачтено                       |
| 61-80                         | Зачтено                       |
| 41-60                         | Зачтено                       |
| 0 – 40                        | Не зачтено                    |

### Шкала оценивания зачета с оценкой

| Баллы | Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 30-21 | Полностью раскрыто содержание практики, сформулированы полученные и закреплённые навыки, сделаны общие выводы по работе. Отвечая на вопросы, может быстро и без ошибочно проиллюстрировать ответ собственными примерами. Владеет аргументацией, грамотной, лаконичной, доступной и понятной речью. |
| 20-11 | Достаточно полно раскрыты основные этапы прохождения практики. Владеет терминологией, делая ошибки, но при неверном употреблении сам может их исправить. Может подобрать соответствующие примеры, чаще из имеющихся в учебных материалах.                                                          |
| 10-6  | Частично раскрыто содержание практики. Редко использует при ответе на вопросы термины, подменяет одни понятия другими, не всегда понимая разницы. Отвечает только на конкретный вопрос, соединяет знания из разных содержательных аспектов учебной практики только при наводящих вопросах          |
| 5-0   | Частично раскрыто содержание практики. Слабо владеет специальной терминологией. Не раскрыты глубина и полнота теоретических основ программы учебной практики. Плохо умеет иллюстрировать теоретический материал примерами.                                                                         |

### Шкала оценивания демонстрационного экзамена

| № п/п | Группа критериев, критерии оценивания | Максимальный балл |
|-------|---------------------------------------|-------------------|
|-------|---------------------------------------|-------------------|

| <b>Психолого-педагогическая грамотность</b> |                                                                                                                                                                    |    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1                                           | Уровень сложности материала, его объем и способ изложения соответствует возрастным и индивидуальным особенностям обучающихся (участников образовательного события) | 4  |
| 2                                           | Осуществляет индивидуальный и дифференцированный подход                                                                                                            | 4  |
| 3                                           | Применяет современные психолого-педагогические технологии, основанные на знании законов развития личности и поведения в реальной и виртуальной среде               | 5  |
| 4                                           | Создает условия здоровьесбережения обучающихся (участников образовательного события)                                                                               | 4  |
| 5                                           | Использует воспитательный потенциал учебного занятия (образовательного события)                                                                                    | 4  |
| <b>Коммуникативно-цифровая грамотность</b>  |                                                                                                                                                                    |    |
| 1                                           | Владеет навыками профессиональной коммуникации в соответствии с языковыми нормами                                                                                  | 3  |
| 2                                           | Создает психологически безопасную атмосферу учебного занятия (образовательного события) (эмоциональный комфорт, уважение личного достоинства)                      | 3  |
| 3                                           | Демонстрирует индивидуальный стиль педагогической деятельности                                                                                                     | 3  |
| 4                                           | Создает условия межличностного общения обучающихся (участников) с целью достижения цели учебного занятия (образовательного события)                                | 4  |
| 5                                           | Демонстрирует владение современными информационно-коммуникационными технологиями                                                                                   | 4  |
| 6                                           | Демонстрирует владение навыками работы с цифровыми образовательными ресурсами                                                                                      | 4  |
| 7                                           | Демонстрирует владение навыками разработки и применения цифровых учебных (воспитательных) материалов                                                               | 5  |
| <b>Предметная грамотность</b>               |                                                                                                                                                                    |    |
| 1                                           | Содержание учебного занятия (образовательного события) соответствует заявленной тематике                                                                           | 4  |
| 2                                           | Владеет основными научными понятиями предметной области, подбирает фактический и дидактический материал для реализации поставленной цели                           | 9  |
| 3                                           | Допускает ошибки в предметном содержании                                                                                                                           | -2 |
| 4                                           | Привлекает знания из различных предметных областей на основе междисциплинарного подхода                                                                            | 3  |
| <b>Методическая грамотность</b>             |                                                                                                                                                                    |    |
| 1                                           | Методы и способы обучения и воспитания соответствуют заявленным целям учебного занятия (образовательного события)                                                  | 4  |
| 2                                           | Вовлекает обучающихся (участников образовательного события) в процесс решения учебной задачи                                                                       | 5  |
| 3                                           | Использует целесообразно и эффективно необходимое учебно- лабораторное оборудование                                                                                | 5  |
| 4                                           | Организует обоснованное чередование форм работы (фронтальной, индивидуальной, парной и групповой)                                                                  | 4  |

|   |                                                                                                                                    |     |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5 | Создает условия переноса обучающимися (участниками образовательного события) усвоенных знаний, умений в новые условия деятельности | 5   |
| 6 | Использует различные формы оценивания учебных достижений обучающихся (в том числе самооценивания)                                  | 5   |
| 7 | Использует задания, формирующие у обучающихся метапредметные умения и компетенции                                                  | 5   |
| 8 | Результаты учебного занятия (образовательного события) соответствуют поставленным целям                                            | 4   |
|   | ИТОГО                                                                                                                              | 100 |

### **Итоговая шкала оценивания практики**

Итоговая отметка выставляется в виде зачета с оценкой. В течение всей практики магистранту необходимо выполнить все предусмотренные программой практики виды деятельности.

| Баллы, полученные по практике | Оценка в традиционной системе |
|-------------------------------|-------------------------------|
| 81 - 100                      | Отлично                       |
| 61-80                         | Хорошо                        |
| 41-60                         | Удовлетворительно             |
| 0 – 40                        | Неудовлетворительно           |

## **7. Перечень учебной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики**

### **7.1. Основная литература**

1. Методика обучения математике [Текст] : учебник для академ.бакалавриата в 2-х ч. ч.1 / Подходова Н.С.,ред. - М. : Юрайт, 2017. - 274с.
2. Методика обучения математике [Текст] : учебник для академ.бакалавриата в 2-х ч. ч.2 / Подходова Н.С.,ред. - М. : Юрайт, 2017. - 299с.
3. Методика обучения математике : учебник для академического бакалавриата в 2 ч. Часть 1/ Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 274 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3](http://www.biblio-online.ru/book/3655D370-D680-4D7A-88EA-CE49E0C5F5A3).
4. Методика обучения математике: учебник для академического бакалавриата в 2 ч. Часть 2 / Н. С. Подходова [и др.] ; под ред. Н. С. Подходовой, В. И. Снегуровой. — М. : Юрайт, 2018. — 299 с. — (Серия : Бакалавр. Академический курс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337](http://www.biblio-online.ru/book/3B8A0630-8C30-4E7F-BAF8-F05DA88E9337).
5. Грань, Т.Н. Актуальные вопросы методики обучения математике [Текст] : учебное пособие для студентов-бакалавров / Т. Н. Грань. - М. : МГОУ, 2017. - 82с.
6. Полат Е.С. Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб.пособие для вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - М. : Академия, 2007. - 368с.
7. Рогановский Н.М. Методика преподавания математики в средней школе: Н.М. Рогановский., Е.Н Рогановская.- М.: МГУ им А.А. Кулешова, 2010. -312 с.
8. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: теоремы и справочные материалы : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов, И. В. Суслowa, Т. М. Корикова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 173 с. — (Серия : Образовательный процесс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1E59D69A-D7E7-41B8-9A2B-5868BA94AA38](http://www.biblio-online.ru/book/1E59D69A-D7E7-41B8-9A2B-5868BA94AA38).
9. Ястребов, А. В. Методика преподавания математики: задачи : учебное пособие для академического бакалавриата / А. В. Ястребов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Юрайт, 2018. — 150 с. — (Серия : Образовательный процесс). — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/634ADF03-D0DD-43AC-B041-DD28DFC4279D](http://www.biblio-online.ru/book/634ADF03-D0DD-43AC-B041-DD28DFC4279D).

Учебники и учебно-методические пособия по математике для школ; журналы: «Математика в школе»; приложение к газете «1 сентября» «Математика»; «Математическое образование»; «Квант».

## 7.2. Дополнительная литература

1. Темербекова А.А. Методика преподавания математики [Текст] : учеб.пособие для вузов / А. А. Темербекова. - М. : Владос, 2003. - 176с.
2. Темербекова А.А. Методика преподавания математики: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / А.А. Темербекова.- М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2015. - 176 с.
3. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие / Г.К. Селевко.- М.: Народное образование, 2009. - 256 с.
4. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике/ Г.И. Саранцев. - М., 2010. – 189 с.
5. Родионов М.А. Современные средства оценивания результатов обучения/Родионов М.А., Гаврилова М.А., Шалаева Г.Н., Шипанова Е.В. - Пенза, изд-во ПГПУ, 2009. - 220 с.
6. Методика обучения геометрии /под редакцией Гусев В.А., Орлов В.В. и др. – Москва, 2008.- 309 с.
7. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов /под редакцией Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2014. – 416 с.
8. Гаврилова М.А. Подготовка будущих учителей математики к использованию современных технологий обучения: Учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов педагогических вузов и учителей общеобразовательных учреждений.- Пенза, 2007.- 86с.
9. Гаврилова М.А. Теория и практика методической подготовки учителей математики - Пенза: Изд-во ПГПУ им. В.Г. Белинского, 2009. — 200 с.
10. Гаврилова М.А. Тестирование как проблема теоретического и прикладного исследования / М.А. Гаврилова, Н.Н. Яремко. - Пенза, 2001.-168 с.
11. Глейзер Г.И. История математики в средней школе / Г.И. Глейзер. Пособие для учителей. — Под ред. В.Н. Молодшего. — М.: Просвещение, 1971. — 376 с.
12. Кучугурова Н.Д. Интенсивный курс общей методики преподавания математики: Учебное пособие / Кучугурова Н.Д. - М.:МПГУ, 2014. - 152 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/757829>.
13. Гаврилова М.А., Яремко Н.Н. Тестирование как проблема теоретического и прикладного исследования. Пенза, 2001.
14. Глейзер Г.И. История математики в средней школе. – М., 1971.
15. Епишева О.Е., Крупич В.И. Учить школьников учиться математике. -М., 1990.
16. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока математики //Математика в школе, № 5, 1995, №4, 2004.
17. Пойа Д. Как решать задачу. - М., 2007
18. Пойа Д. Математическое открытие. - М., 1976.
19. Саранцев Г.И. Методология методики обучения математике. - Саранск, 2001.
20. Саранцев Г.И. Обучение доказательным рассуждениям. - М., 2000.
21. Фридман Л.М., Турецкий Е.Н. Как научиться решать задачи. - М., 1989.
22. Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, Переработанное/Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
23. Математика: 6-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 3-е издание, переработанное/Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
24. Математика. Алгебра: 7-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное/Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
25. Математика. Алгебра: 8-й класс: базовый уровень: учебник; 16-е издание, переработанное Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 5)Математика. Ал-

- гебра: 9-й класс: базовый уровень: учебник; 15-е издание, переработанное Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И. и другие; под редакцией Теляковского С.А., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
26. Математика. Геометрия: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник; 14-е издание, переработанное Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
27. Математика. Вероятность и статистика: 7 - 9-е классы: базовый уровень: учебник: в 2 частях; 1-ое издание Высоцкий И.Р., Яценко И.В.; под редакцией Яценко И.В., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
28. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Алгебра и начала математического анализа Алимов Ш.А., Колягин Ю.М., Ткачева М.В. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
29. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
30. Математика. Алгебра и начала математического анализа; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
31. Математика. Алгебра и начала математического анализа; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
32. Математика. Геометрия; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
33. Математика. Геометрия; углубленное обучение Мерзляк А.Г., Номировский Д.А., Поляков В.М.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр "ВЕНТА НА-ГРАФ"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
34. Математика: 5-й класс: углубленный уровень: учебник в 2 частях; 1-е издание Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
35. Математика: 6-й класс: углубленный уровень: учебник в 3 частях; 1-е издание, переработанное Дорофеев Г.В., Петерсон Л.Г., Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
36. Математика. Наглядная геометрия Панчишина В.А., Гельфман Э.Г., Ксенева В.Н. и другие, Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
37. Математика. Наглядная геометрия Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Велиховская В.Л., Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 5 класс
38. Математика. Наглядная геометрия Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Акционерное общество "Издательство "Просвещение" 6 класс
39. Математика. Наглядная геометрия Математика. Наглядная геометрия Шарыгин И.Ф., Ерганжиева Л.Н., Общество с ограниченной ответственностью "ДРОФА"; Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
40. Математика. Вероятность и статистика: 7-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Бунимович Е.А., Булычев В.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
41. Математика. Вероятность и статистика: 8-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Бунимович Е.А., Булычев В.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"
42. Математика. Вероятность и статистика: 9-й класс: углубленный уровень: учебник; 1-е издание Бунимович Е.А., Булычев В.А. Акционерное общество "Издательство "Просвещение"

### **7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

- Российский портал открытого образования  
<http://www.openet.edu.ru/>
- Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»  
<http://www.neo.edu.ru/>
- Естественнонаучный образовательный портал  
<http://www.en.edu.ru/>
- Федеральный портал «Российское образование»  
<http://www.edu.ru/>
- Российский общеобразовательный портал  
<http://www.school.edu.ru/>
- Официальный информационный портал единого государственного экзамена  
<http://ege.edu.ru/>
- Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов <http://fcior.edu.ru/>
- Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>
- Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам"  
<http://window.edu.ru/>
- Образовательные ресурсы школьникам и студентам  
<http://www.alleng.ru/>
- Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- Научная педагогическая библиотека им. К.Д. Ушинского <http://www.gnpbu.ru/>
- Электронная библиотека Российской государственной библиотеки (РГБ) <http://www.rsl.ru/ru/s2/s101/>
- Мировая цифровая библиотека <http://wdl.org/ru/>
- Публичная Электронная Библиотека <http://lib.walla.ru/>
- Электронная библиотека IQlib <http://www.iqlib.ru/>

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

#### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

#### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

Профессиональные базы данных

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru) – Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru) - Официальный интернет-портал правовой информации

[www.edu.ru](http://www.edu.ru) – Федеральный портал Российское образование

Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

### **9. Материально-техническое обеспечение практики**

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обес-

печение: учебные кабинеты, укомплектованные учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами с подключением к сети Интернет и обеспечением доступа к электронным библиотекам

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет  
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

## ДНЕВНИК ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Обучающийся \_\_\_\_\_  
(ФИО)

\_\_\_\_\_ форма обучения \_\_\_\_\_ курс \_\_\_\_\_ группа

Направление подготовки \_\_\_\_\_

Профиль \_\_\_\_\_

Квалификация \_\_\_\_\_

Направляется на \_\_\_\_\_ практику  
(указать тип практики)

в (на) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(организация, адрес)

Период практики

с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Руководитель практики от ГУП

\_\_\_\_\_  
(дата) (подпись) (ФИО)

Руководитель практики от профильной организации

\_\_\_\_\_  
(дата) (подпись) (ФИО)

Цель практи-

ки: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

Задачи практи-

ки: \_\_\_\_\_

---

---

---

---

---

Индивидуальное задание на практи-

ку: \_\_\_\_\_

---

---

---

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО)

### График (этапы) прохождения практики

| №<br>п/п | Наименование<br>этапа | Наименование организа-<br>ции | Сроки прохождения |
|----------|-----------------------|-------------------------------|-------------------|
|          |                       |                               |                   |
|          |                       |                               |                   |
|          |                       |                               |                   |

Руководитель практики \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
(ФИО)

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)

Физико-математический факультет

Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

### ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

ФИО студента \_\_\_\_\_

Вид/тип практики \_\_\_\_\_

Сроки прохождения практики \_\_\_\_\_

Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_

Профиль/программа \_\_\_\_\_

Курс \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_

Форма обучения \_\_\_\_\_

Профильная организация \_\_\_\_\_

### СОДЕРЖАНИЕ ЗАДАНИЯ

| Этапы практики | Виды производственной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся | Формы текущего контроля |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
|                |                                                                                      |                         |
|                |                                                                                      |                         |

Задание выполнил \_\_\_\_\_

Задание проверено \_\_\_\_\_ руководителем практики от университета \_\_\_\_\_

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
**«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ»**  
(ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРОСВЕЩЕНИЯ)  
Физико-математический факультет  
Кафедра высшей алгебры, математического анализа и геометрии

**ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ**  
ФИО студента

Наименование практики \_\_\_\_\_  
Направление подготовки (специальность) \_\_\_\_\_  
Профиль \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_\_  
Группа \_\_\_\_\_  
Форма обучения \_\_\_\_\_  
Профильная организация \_\_\_\_\_  
Сроки практики \_\_\_\_\_

Отчет о прохождении \_\_\_\_\_ практики  
(вид практики)

сдан «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Оценка за практику \_\_\_\_\_

Руководитель практики от университета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

г. Москва  
20\_\_

| №                                       | Содержание деятельности и сроки выполнения видов работ | Продолжительность (в часах) |
|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------------------|
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
|                                         |                                                        |                             |
| Итого часов/зачетных единиц за практику |                                                        |                             |

Индивидуальное задание практиканта:

---



---

Проблемы и задачи, выбранные практикантом, способы их решения, полученные результаты, их оценки и самооценки \_\_\_\_\_

---



---



---

Руководитель практики от  
университета

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись) (ФИО, должность)

### Шаблон технологической карты урока

Тема:

Тип урока:

Цель урока:

Задачи урока:

Основные понятия:

Планируемые результаты:

Межпредметные связи:

Формы работы: фронтальная, индивидуальная, работа в группах, коллективная работа.

Ресурсы, оборудование:

| Содержание урока.<br>Деятельность учителя                                                                      | Деятельность обучающегося |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Этап урока (блок) Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала</b> |                           |
| Планируемые результаты:                                                                                        |                           |
| Предметные                                                                                                     |                           |
| Личностные                                                                                                     |                           |
| Метапредметные(УУД)                                                                                            |                           |
| Методы, средства обучения:                                                                                     |                           |
|                                                                                                                |                           |
|                                                                                                                |                           |
|                                                                                                                |                           |
| <b>Этап урока (блок) Освоение нового материала</b>                                                             |                           |
| Планируемые результаты:                                                                                        |                           |
| Предметные                                                                                                     |                           |
| Личностные                                                                                                     |                           |
| Метапредметные (УУД)                                                                                           |                           |
| Методы, средства обучения:                                                                                     |                           |
|                                                                                                                |                           |
|                                                                                                                |                           |
| ....                                                                                                           |                           |

При определении этапов урока рекомендуется использовать блочно-модульное описание урока. Можно использовать все или некоторые из предложенных блоков, а также все или отдельные из предложенных модулей в рамках блоков:

**БЛОК 1. Вхождение в тему урока и создание условий для осознанного восприятия нового материала**

Модуль 1.1. Мотивирование на учебную деятельность

Модуль 1.2. Актуализация опорных знаний

Модуль 1.3. Целеполагание

**БЛОК 2. Освоение нового материала**

Модуль 2.1. Осуществление учебных действий по освоению нового материала

Модуль 2.2. Проверка первичного усвоения

**БЛОК 3. Применение изученного материала**

Модуль 3.1. Применение знаний, в том числе в новых ситуациях

Модуль 3.2. Выполнение межпредметных заданий и заданий из реальной жизни

Модуль 3.3. Выполнение заданий в формате ГИА (ОГЭ, ЕГЭ)

Модуль 3.4. Развитие функциональной грамотности

Модуль 3.5. Систематизация знаний и умений

**БЛОК 4. Проверка приобретенных знаний, умений и навыков**

Модуль 4.1. Диагностика / самодиагностика

**БЛОК 5. Подведение итогов, домашнее задание**

*Модуль 5.1. Самооценивание, рефлексия*  
*Модуль 5.2. Домашнее задание*