

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bff679172803da5b7b559fc69e2

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ  
(МГОУ)  
Физико-математический факультет  
Кафедра высшей алгебры, элементарной математики и методики преподавания  
математики

Согласовано управлением организации  
и контроля качества образовательной  
деятельности  
« 10 » 06 2020 г.  
Начальник управления  
/М.А. Миненкова/

Одобрено учебно-методическим советом  
Протокол « 10 » 2020 г. № 4  
Председатель  
/Г.Е. Суслин/



**Программа учебной практики  
(технологической (проектно-технологической))**

**Направление подготовки**  
44.03.01 Педагогическое образование

**Профиль:**  
Математика

**Квалификация**  
Бакалавр

**Форма обучения**  
Заочная

Согласовано учебно-методической  
комиссией физико-математического  
факультета:  
Протокол « 21 » мая 2020 г. № 10  
Председатель УМКом  
/ Барabanова Н.Н./

Рекомендовано кафедрой высшей  
алгебры, элементарной математики и  
методики преподавания математики  
Протокол « 21 » мая 2020 г. № 11  
Зав. кафедрой  
/ Рассудовская М. М. /

Мытищи  
2020

Автор-составитель:  
Высоцкая Полина Андреевна  
старший преподаватель кафедры высшей алгебры, элементарной математики и методики преподавания математики

Программа учебной практики (технологической (проектно-технологической)) составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование профиль «Математика», утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ РОССИИ от 22.02.18г. № 121.

Дисциплина входит в базовую часть блока Б2 «Практика» и является обязательной для изучения.

Год начала подготовки 2020

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики.....	4
1.1. Цель практики.....	4
1.2. Задачи практики.....	4
1.3. Планируемые результаты обучения при прохождении практики.....	4
2. Место практики в структуре образовательной программы.....	5
3. Вид (виды) практики, способ (способы), форма и место проведения практики.....	5
4. Объём практики в зачётных единицах и академических часах.....	5
5. Содержание практики.....	5
6. Форма отчётности по практике.....	7
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	7
7.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.....	7
7.2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	7
7.3.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программ.....	9
7.4.Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	10
8.Перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, необходимых для проведения практики.....	12
9. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем ..	13
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики...	13

# **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Цель практики**

Целью практики является закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся, подготовка к усвоению методологии и технологии решения профессиональных задач, а также пропедевтика приобретения опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Так же она заключается в освоении будущими преподавателями системы профессиональных и этических взглядов.

В частности, учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) студентов, обучающихся направлена на реализацию следующих целей:

- формирование культуры педагогического общения будущего учителя с учащимися;
- выработка умений практического анализа собственной деятельности, деятельности коллег;
- формирование навыков диагностики и исследования основных параметров учебного процесса (задачный материал).

## **Задачи практики**

Основными задачами учебной практики (технологической (проектно-технологической)) являются:

- закрепление и расширение теоретических и практических знаний и умений, приобретённых студентами в предшествующий период теоретического обучения;
- подготовка студентов к последующему осознанному изучению профессиональных, в том числе профильных дисциплин;
- изучение студентами-практикантами содержания и системы учебно-воспитательной деятельности педагога;
  - формирование представлений о работе специалистов, а также о стиле профессионального поведения и профессиональной этике;
  - развитие потребности в педагогическом самообразовании;
  - формирование системы практико-ориентированных знаний, отражающих современный уровень обучения математике;
  - формирование опыта творческой деятельности, исследовательского подхода к педагогическому процессу;
  - формирование профессионально значимых качеств личности будущего учителя и его активной педагогической позиции;
  - ознакомление с современным состоянием учебно-воспитательной работы в учебных заведениях разного типа, с передовым педагогическим опытом отдельных учителей.

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

В результате прохождения практики обучающийся должен освоить следующие компетенции:

**УК-1** «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»

**УК-2** «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»

**ОПК- 7** «Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ»

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОП)**

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) включена в обязательную часть, Блок 2 Практика.

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) осуществляет междисциплинарную связь дисциплин, входящих в различные модули и факультативы учебного плана. Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) базируется на изучении психолого-педагогического модуля (психология и педагогика); здоровье и безопасность жизнедеятельности (основы медицинских знаний и здорового образа жизни, возрастная анатомия и гигиена); цифровая образовательная среда; дисциплин физико-математического цикла (элементарная математика, математический анализ, геометрия, алгебра).

Логическая взаимосвязь учебной практики (технологической (проектно-технологической)) с другими частями учебного плана прослеживается в наличии одинаковых терминов, в соответствующих тезаурусах, схожих компонентов понятийно терминологических систем, единых общенаучных подходов к решению возникающих проблем (деятельностный подход, системный анализ).

Основу содержательно-методической взаимосвязи практики с другими частями учебного плана высшего образования составляет формирование профессиональных компетенций, перечисленных в задачах практики.

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

- психолого-педагогические основы обучения и воспитания;
- закономерности и принципы, технологии, формы и методы обучения;
- применение информационных технологий;
- электронные образовательные ресурсы.

## **3. ВИД (ВИДЫ) ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМА И МЕСТО ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) запланирована для обучающихся, осваивающих программу по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, профиль Математика.

Вид практики – учебная практика.

Тип практики - технологическая (проектно-технологическая).

Способ проведения практики – стационарная, выездная.

Форма проведения практики – дискретно (по периодам проведения практик).

Место проведения практики – образовательные организации Московской области.

## **4. ОБЪЁМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ.**

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, в том числе контактная работа с преподавателем – 4,2 часа, самостоятельная работа 204 часа, контроль – 7,8 часа. Практика проводится на 2 курсе, в 4 семестре. Практика завершается зачетом с оценкой.

## **5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

<b>Разделы (этапы) практики</b>	<b>Виды работ на практике, включая самостоятельную работу.</b>	<b>Формы отчетности</b>

<i>1 этап подготовительный</i>	Знакомство с целями, задачами и содержанием практики. Получение консультации по ведению документации. Инструктаж по технике безопасности.	Оформление дневника практики
		Роспись в журнале о прохождении инструктажа по охране труда и технике безопасности
<i>2 этап основной</i>	Разработка проекта на основе моделирования, проектирования и конструирования технологического проекта Изучение задачного материала учебников из федерального перечня, с помощью теоретических знаний данного класса (10-11 класс)	Проект «Внеурочная деятельность по математике»»
		Оформление дневника практики. Изучение литературы; составление вопросов и эталонов ответов к ним. Графическое представление материала (составление схем, иллюстраций, графиков, диаграмм). Составление глоссария и опорного конспекта. Составление тестовых вопросов и эталонов ответов к ним. составление и решение ситуационных задач составление задач, обеспечивающих познавательную мотивацию. Создание материалов презентаций. Составление графологической структуры; составление кроссвордов по выбранной теме и ответов к ним. Изложение подробных решений задач по выбранным темам. Анализ решений задач. Формулировка и ответы на типичные вопросы при решении задач, повышенного уровня подготовка сообщения подготовка и участие в проведении деловой игры составление сводной таблицы по теме
<i>3 этап заключительный</i>	Подготовка отчетной документации об осуществленной деятельности. Разработка и демонстрация презентаций о прохождении практики.	Оформление дневника практики
		Оформление отчета по практике

## 6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

После завершения практики обучающийся составляет отчет на основе дневника практики. В дневнике перечисляются и описываются различные виды работ, проводимые практикантом ежедневно.

## 7. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

**7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы (компетенции указываются в соответствии с учебным планом, формулировка компетенций должна быть такой же, как и во ФГОС по данному направлению подготовки, специальности)**

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Этапы формирования</i>
<b>УК-1</b> «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап
<b>УК-2</b> «Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений»	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап
<b>ОПК- 7</b> «Способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ»	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап

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

<i>Оцениваемые компетенции</i>	<i>Уровень сформированности</i>	<i>Этап формирования</i>	<i>Описание показателей</i>	<i>Критерии оценивания</i>	<i>Шкала оценивания</i>
<b>УК-1</b>	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<i>Знает:</i> -планирования педагогической деятельности; - потенциал преподаваемого предмета; -систему оценки результатов освоения предметного содержания; - терминологию, классификацию и категории, а так же специфические детали и элементы, теорией, моделей и структур; - принципы и способы обобщений. <i>Умеет:</i> - реализовывать потенциал преподаваемого предмета для достижения образовательных целей; использовать систему оценки результатов освоения предметного содержания.	Дневник практики по практике Отчет по практике Индивидуальное задание	41-60
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<i>Знает:</i> -планирования педагогической деятельности; - потенциал преподаваемого предмета; -систему оценки результатов освоения предметного содержания; - терминологию, классификацию и категории, а так же специфические детали и элементы, теорией, моделей и структур;	Дневник практики по практике Отчет по практике Индивидуальное задание	61-100

			<p>- принципы и способы обобщений.</p> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- реализовывать потенциал преподаваемого предмета для достижения образовательных целей; использовать систему оценки результатов освоения предметного содержания.</li> </ul> <p><i>Владеет (навыками и/или опытом деятельности):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опытом реализации потенциала преподаваемого предмета для достижения образовательных целей; опытом использования системы оценки результатов освоения обучающимися предметного содержания.</li> <li>- специфическими навыками и алгоритмами, в том числе специфическими техниками и методами.</li> </ul>		
УК-2	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы планирования, организации и методического сопровождения проектов в школе</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные инструменты планирования, организации и методического сопровождения проектов в школе;</li> <li>- логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</li> <li>- делать правильный выбор способов и методов решения задач в конкретной ситуации.</li> </ul>	Дневник практики по практике Отчет по индивидуальное задание	41-60
	Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы планирования, организации и методического сопровождения проектов в школе</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять основные инструменты планирования, организации и методического сопровождения проектов в школе;</li> <li>- логически верно аргументировано и ясно строить устную и письменную речь;</li> <li>- делать правильный выбор способов и методов решения задач в конкретной ситуации.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными инструментами планирования, организации и методического сопровождения проектов в школе</li> </ul>	Дневник практики по практике Отчет по индивидуальное задание	61-100
ОПК - 7	Пороговый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап	<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональные обязанности педагога;</li> <li>- принципы этики педагога;</li> <li>- современные технологии, основанные на знании законов развития личности; индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни; основы психологии профессионального самоопределения; методы и способы формирования и поддержания мотивации к обучению и саморазвитию обучающегося средствами математики и внеурочной деятельности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать, разрабатывать и применять технологии в целях формирования и поддержания мотивации обучающихся к обучению и</li> </ul>	Дневник практики по практике Отчет по индивидуальное задание	41-60

			саморазвитию, в том числе средствами математики и внеурочной деятельности.		
Продвинутый	Подготовительный этап Основной этап Заключительный этап		<p><i>Знает:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- профессиональные обязанности педагога;</li> <li>- принципы этики педагога;</li> <li>- современные технологии, основанные на знании законов развития личности; индикаторы индивидуальных особенностей траекторий жизни; основы психологии профессионального самоопределения; методы и способы формирования и поддержания мотивации к обучению и саморазвитию обучающегося средствами математики внеурочной деятельности.</li> </ul> <p><i>Умеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обосновывать, разрабатывать и применять технологии в целях формирования и поддержания мотивации обучающихся к обучению и саморазвитию, в том числе средствами математики и внеурочной деятельности.</li> </ul> <p><i>Владеет:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью и/или опытом разработки и применения современных технологий в целях поддержания мотивации обучающихся к обучению и саморазвитию, в том числе средствами математики и внеурочной деятельности;</li> <li>- умением делать правильный выбор способов и методов решения задач в конкретной ситуации; знать (ознакомится) с положениями основных нормативных документов, регламентирующих деятельность учителя.</li> </ul>	Дневник практики Отчет по практике Индивидуальное задание	61-100

**7.3.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.*

1. Проект «Школа решения математических задач»
2. Использование мультимедиа средств на уроках математики.
3. Проверка эффективности использования некоторых видов активизации познавательной деятельности учащихся на уроках математики.
4. Роль задачного материала по математике в активизации познавательной деятельности учащихся.
5. Организация олимпиад и конкурсов, недели (месячника) математики как средство углубления знаний учащихся, развития математического мышления и познавательной самостоятельности.
6. Постановка и проведение кружковых занятий с учащимися. Разработка одного из занятий кружка.
7. Роль занимательных заданий, упражнений, текстов в изучении теорем и правил.
8. Дифференцированные задания в обучении учащихся решению задач.
9. Дидактические игры в обучении математики. Их практическое применение на уроке или на внеклассном занятии по математике. Тестовые задания как средство контроля качества математического образования учащихся.

10. Анализ заданий из учебников математики, способствующих формированию у школьников следующих логических умений:
  - выделение существенных свойств математического объекта;
  - классификация;
  - построение определений;
  - построение умозаключений.
11. Пути и средства создания и реализации проблемных ситуаций на уроке математики.
12. Дифференцированные задания по обучению учащихся решению текстовых задач и методика работы с ними.
13. Применение различных видов наглядных пособий:
  - на разных этапах урока (актуализации знаний, постановке учебной проблемы, изучении нового материала, закреплении, обобщении);
  - на уроках разных типов (изучение нового материала, комбинированный и т. д.).

Темы заданий корректируются групповыми руководителями с учетом познавательного интереса практиканта. Задание выполняется в виде отчета.

Обучающийся при выполнении различных видов работ на учебной практике (технологической (проектно-технологической)) обязан ознакомиться хотя бы с одной из следующих технологий: модульной, интегральной, укрупнения дидактических единиц, развивающего обучения, информационную.

Во время прохождения учебной практики (технологической (проектно-технологической)) проводятся разработка и составление рекомендаций и предложений по совершенствованию образовательного процесса.

#### **7.4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ.**

Организация и проведение учебной практики (технологической (проектно-технологической)) направлены на совершенствование качества профессиональной подготовки будущего специалиста, выработку у него умений и навыков работы по специальности, укрепление связей обучения с практической деятельностью. Прохождение практики осуществляется в соответствии с учебным планом, программой практики и завершается составлением отчета о практике и его защитой.

Эффективно организованная учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) сокращает разрыв между академическим обучением и практической деятельностью специалистов. В процессе прохождения практики развиваются профессиональные компетенции будущих учителей. Учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) проводится для приобретения студентами практических навыков работы по направлению подготовки, формирования умений принимать самостоятельные решения на конкретных участках работы в имитации реальных условий, формирования у студентов целостного представления о содержании, видах и формах профессиональной деятельности.

Студент имеет право:

- получать консультацию по всем вопросам, касающимся практики, у руководителей практики с кафедры высшей алгебры, элементарной математики и методики преподавания математики;
- обращаться по спорным вопросам к руководителю практики, заведующему кафедрой и декану факультета.

Студент-практикант обязан:

- своевременно прибыть на место практики, пройти инструктаж по охране труда и технике безопасности;
- подчиняться правилам внутреннего трудового распорядка организации - базы практики;
- максимально эффективно использовать отведенное для практики время;
- принимать участие в конференциях по практике и консультациях в институте по вопросам практики;
- при возникновении трудностей и препятствий по выполнению программы обращаться к руководителям практики и на кафедру;
- выполнять в полном объеме все требования программы практики;
- обеспечить качественное выполнение всех заданий, предусмотренных программой;
- полностью выполнить определенное руководителем индивидуальное задание на практику;
- выполнять отдельные разовые и постоянные поручения руководителей в соответствии со спецификой, функциями, задачами и полномочиями объекта практики;
- выполнять указания руководителей практики;
- вести дневник практики с указанием перечня ежедневно проделанной работы (данные о сроках и характере выполненных работ);
- осуществлять сбор и анализ фактических (текстовых, цифровых, табличных, графических и др.) материалов, необходимых для подготовки отчета о практике;
- отчитываться перед руководителем практики от кафедры о ходе выполнения работ, предусмотренных индивидуальным заданием и календарным планом практики;
- научиться применять на практике полученные знания по базовым и профессиональным дисциплинам;
- подготовить письменный отчет о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.

В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий высокими моральными качествами, общественной активностью. Он должен быть примером организованности, дисциплинированности и трудолюбия, должен стремиться показать свою профессиональную компетентность, активно участвовать в жизни коллектива.

Отсутствие студента-практиканта считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% времени, учебная практика (технологическая (проектно-технологическая)) студенту не засчитывается.

Студенты, не выполнившие программу практики или неудовлетворительную оценку при защите отчета отчисляются за академическую неуспеваемость. По решению декана факультета студентам может назначаться повторное прохождение практики в рамках регламента учебной деятельности.

В случае уважительной причины студенты, не получившие зачет по практике, направляются на повторное прохождение практики.

При реализации программы учебной практики используются различные образовательные технологии – во время аудиторных занятий проводятся лекции с использованием ПК и мультимедийного проектора и практические занятия в компьютерном классе с использованием игровых программ, самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателей (консультации и помощь при выполнении домашних заданий) и индивидуальную работу студента в компьютерном классе или библиотеке.

Методы обучения, применяемые при изучении дисциплины способствуют закреплению и совершенствованию знаний, овладению умениями и получению навыков в практической работе. Содержание учебного материала диктует выбор методов обучения:

информационно-развивающие – лекция, объяснение, демонстрация, самостоятельная работа с рекомендуемой литературой;  
проблемно-поисковые и исследовательские – самостоятельная проработка предлагаемых проблемных вопросов по закрепленным темам.

Оценка за учебную практику студентов выставляется с учетом следующих нормативов.

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

- обнаруживает глубокое знание фактического материала курса;
- владеет необходимым математическим проектом;
- глубоко и обстоятельно объясняет учебный материал, сопровождает изложение необходимыми демонстрациями, привлекает при защите проекта к обсуждению изучаемых вопросов, владеет вниманием слушателей;
- в соответствии с требованиями планирует, анализирует и проводит рефлексию, способен сделать вывод, что получилось, что нет и выявлять причины неудач;
- выполняя задание на доске дает четкие пояснения;
- провел и защитил проектную работу;
- представляет необходимую документацию о учебной практике (технологической (проектно-технологической)) в указанный срок.

Оценка «хорошо» ставится, если работа студента удовлетворяет основным требованиям к работе на оценку «отлично», но обнаруживаются отдельные недочеты. Например, допускаются не грубые математические ошибки при выполнении самостоятельной работы; вызывает затруднение отбор материала для проектной работы, отсутствуют на занятии необходимые комментарии к содержанию работы; не в полной мере учитываются требования по выполнению самостоятельной работы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если работа студента удовлетворяет требованиям к работе на оценку «хорошо», но обнаруживаются явные недочеты. Например, допускаются не грубые математические и логические ошибки при выполнении самостоятельной работы; вызывает затруднение отбор материала для проектной работы, отсутствуют на занятии необходимые комментарии к содержанию работы; не в полной мере учитываются требования по выполнению самостоятельной работы. А так же обнаруживаются пробелы в знаниях по математике и геометрии, не учитываются программные требования к знаниям и умениям учащихся; не в полном объеме выполнена студентом программа учебной практики (технологической (проектно-технологической)).

Оценка «неудовлетворительно» ставится в том случае, если студент не овладел необходимыми знаниями по математике и геометрии; пропускает занятия и не принимает участие в их обсуждении по неуважительным причинам, не оформляет необходимую документацию.

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

### *Основная литература*

1. Новиков А.М. Методология / А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ, 2011 – 668 с.
2. Учебники и учебно-методические пособия по математике для школ; журналы: «Математика в школе»; приложение к газете «1 сентября» «Математика»; «Математическое образование»; «Квант».

### *Дополнительная литература*

1. 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.

2. Гаврилова М.А. Теория и практика методической подготовки учителей математики - Пенза: Изд-во ПГПУ им. В.Г.Белинского, 2009. — 200с.
3. Методика обучения геометрии /под редакцией Гусев В.А., Орлов В.В. и др. – Москва, 2008.
4. Методика и технология обучения математике. Курс лекций: пособие для вузов /под редакцией Н.Л. Стефановой, Н.С. Подходовой. – М.: Дрофа, 2010. – 416 с.
5. Полат Е.С., Современные педагогические и информационные технологии в системе образования [Текст] : учеб.пособие для вузов / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина. - М. : Академия, 2009. - 368с.
6. Рогановский Н.М. Методика преподавания математики в средней школе [Текст] : Н.М. Рогановский., Е.Н Рогановская.- М.: МГУ им А.А. Кулешова,2010.-312с.
7. 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.
8. Саранцев Г.И. Упражнения в обучении математике. - М., 2010
9. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии: Учебное пособие.- М.: Народное образование, 2009.-256с.
10. Темербекова А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А. Методика обучения математике: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2015.- 512с.:ил.— (Учебники для вузов. Специальная литература).

*Образовательные ресурсы глобальной сети*

-  Российский портал открытого образования: <http://www.openet.edu.ru/>
-  Федеральный портал «Непрерывная подготовка преподавателей»: <http://www.neo.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/>
-  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/>
-  ГОСТы: <http://rgost.ru.>
-  Энциклопедии & Словари: <http://enc-dic.com.>

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ**

В процессе проведения практики применяется следующее программное обеспечение:

- программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет,
- консультации, проводимые через компьютерные телекоммуникации,
- программы, обеспечивающие создание и демонстрацию видеоматериалов, презентаций.

**10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ**

Для проведения практики необходимо следующее материально-техническое обеспечение: кабинеты; учебно-наглядные пособия: учебные пособия, учебно-методические пособия, доступ к «Интернет-ресурсам».