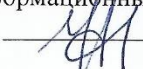


МИНОБРАЗОВАНИЯ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
Кафедра высшей алгебры и геометрии

СОГЛАСОВАНО

на заседании Учебно-методической  
комиссии факультета  
Протокол № 14 от 26 июня 2018г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета математики и  
информационных технологий  
 / Фазуллин З.Ю.  
26 июня 2018г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности (педагогическая)

**Уровень высшего образования:**

бакалавриат

Направление подготовки (специальность)

01.03.01 Математика

Направленность (профиль) подготовки

«Преподавание математики и информатики»

Форма обучения


очная

Для приема: 2018

Уфа – 2018 г.

Составитель: ст. преподаватель А.В. Зеркина

Программа утверждена Ученым советом факультета математики и информационных технологий, протокол № 11 от 26 июня 2018 г.

Декан факультета  
математики и информационных технологий \_\_\_\_\_  / З.Ю. Фазуллин /

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место практики в структуре образовательной программы	5
4.	Объем практики	6
5.	Содержание практики	6
6.	Форма отчетности по практике	7
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	8
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	14
9.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)	14
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	15

## **1. Вид практики, способ, формы, место и организация ее проведения**

### 1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Производственная

Тип практики:

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая)

### 1.2. Способы проведения практики:

Стационарная, выездная.

### 1.3. Практика проводится в следующих формах:

дискретно по видам практики.

### 1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется БашГУ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена в общеобразовательных организациях: средних общеобразовательных школах, лицеях, гимназиях; в средних специальных учебных заведениях: техникумах, колледжах; в учебных и иных подразделениях БашГУ.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную, производственную, в том числе преддипломную, практики, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

### 1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в БашГУ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

### 1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом БашГУ с указанием вида и (или) типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу БашГУ.

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

### 2.1. Основными целями производственной (педагогической) практики являются:

приобретение опыта практической педагогической деятельности, овладение основами педагогического мастерства, овладение умениями и навыками самостоятельного ведения учебно-методической работы.

Целью прохождения производственной (педагогической) практики обучающимися является формирование части профессиональных компетенций, предусмотренных федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 01.03.01 Математика:

- способность к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) (ПК-9);

- способность к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях (ПК-10);
- способность к проведению методических и экспертных работ в области математики (ПК-11).

2.2. Основными задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогической) обучающимися являются:

- получить опыт преподавания физико-математических дисциплин и информатики в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях;
- обучение разрабатывать методическое обеспечение учебного процесса в общеобразовательных и профессиональных образовательных организациях.

2.3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПК -9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	Знать: актуальные научные проблемы в конкретной предметной области (математика, физика, информатика). Уметь: организовывать учебную деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика). Владеть способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатики) Иметь опыт: организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатики)
ПК-10	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	Знать: основы педагогического мастерства, материал преподаваемой дисциплины. Уметь: составлять конспект занятий; вырабатывать контрольно- измерительные материалы; заинтересовать аудиторию материалом; составлять рабочую программу дисциплины, осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях. Владеть: способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях. Иметь опыт: применения навыков педагогического мастерства в образовательных организациях, общения с аудиторией в образовательных организациях, составления конспектов занятий, составления рабочей программы дисциплины, вырабатывать контрольно-измерительные материалы.
ПК-11	способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики	Знать: основные направления развития математических дисциплин и информатики. Уметь: самостоятельно проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики. Владеть: навыками проведения методических и экспертных работ в области математики и информатики.

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующий, текущий дисциплины (модуля)	Индекс и наименование последующий дисциплины (модуля)
Б1.Б.6 Математический анализ	Б2.В.02.02(Пд)Преддипломная практика

Б1.Б.7 Алгебра	Б3.Б.01(Д)Подготовка и защита выпускной квалификационной работы
Б1.Б.8 Аналитическая геометрия	
Б1.Б.9 Дискретная математика и математическая логика	
Б1.Б.16 Безопасность жизнедеятельности	
Б1.Б.18 Русский язык и культура речи	
Б1.Б.20 Психология	
Б1.В.ОД.3 Культурология	
Б1.В.ОД.4 Педагогика и методика преподавания математики и информатики	
Б1.В.ОД.5 Технология программирования и работа на ЭВМ	
Б1.В.ОД.7 Практикум на ЭВМ	

#### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость практики составляет для всех форм обучения 3 зачетные единицы (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 4 часа, в форме самостоятельной работы 104 часа.

#### 5. Содержание практики

Для успешного прохождения педагогической практики обучающийся должен выполнить следующий объем работы:

- разработать индивидуальную программу прохождения практики;
- изучить опыт преподавания ведущих педагогов организации практики в ходе посещения учебных занятий по математике или информатике;
- разработать план учебных занятий по преподаваемой дисциплине;
- провести занятия;
- разработать контрольные материалы по преподаваемой дисциплине и использовать их при проведении занятий;
- провести анализ контрольной работы (теста, опроса и т.д.);
- подготовить отчет о прохождении практики.

В качестве практической работы могут быть индивидуальные консультации обучающегося со обучаемыми, помощь в организации школьных научных обществ, проверка контрольных работ, организация внеаудиторных занятий.

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	1. Выбор для прохождения практики общеобразовательной или профессиональной образовательной организации, с которой у БашГУ заключен договор о прохождении практики студентами. 2. Выбор дисциплины (математика или информатика) для осуществления прохождения практики совместно с руководителем практики от организации. 3. Подготовка индивидуального поэтапного плана программы, составление календарного графика прохождения практики.	

		4.Подбор соответствующей литературы по преподаваемым дисциплинам. 5. Инструктаж по технике безопасности.	
2.	Основной этап.	1. Посещение учебных занятий ведущих педагогов организации, в которой студент проходит практику. Изучение опыта преподавания по преподаваемым дисциплинам; 2. Изучение студентом рабочих программ учебных дисциплин, методических рекомендаций по проведению учебных занятий. Разработка конспектов учебных занятий, составление контрольных или проверочных работ и согласование их с руководителем практики от организации, где проходит практика. 3. Проведение студентом аудиторных учебных занятий со школьниками или студентами (в зависимости от выбора места прохождения практики) в соответствии с графиком практики и расписанием учебных дисциплин по разработанным конспектам. 4. Проведение одного внеаудиторного занятия (брейн-ринг, классный час, конкурс и т.д.).	Проверка методических разработок (конспектов занятий, контрольных, проверочных работ, тестов). Анализ проведенных занятий.
3.	Заключительный этап.	1. Самоанализ проведенных занятий. Анализ руководителем отдельных занятий. 2. Подготовка и оформление отчета по результатам прохождения практики. Утверждение отчета руководителем практики от организации.	Отчет о прохождении практики
	ИТОГО		дифференцированный зачет с оценкой

## 6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике. По окончании практики студент сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от соответствующей кафедры.

Промежуточная аттестация по итогам практики включает защиту отчета.

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является дифференцированный зачет с оценкой.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

Список необходимой отчетной документации: отчет, дневник практики.

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также непрохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации в установленные деканатом срок.

## 7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Профессиональные компетенции		
ПК-9	способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	1 этап: <i>Знания</i> Знать: актуальные научные проблемы в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) 2 этап: <i>Умения</i> Уметь: организовывать учебную деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика). 3 этап: <i>Владения (навыки / опыт деятельности)</i> Владеть: способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатики)
ПК-10	способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях.	1 этап: <i>Знания</i> Знать: основы педагогического мастерства, материал преподаваемой дисциплины. 2 этап: <i>Умения</i> Уметь: составлять конспект занятий, вырабатывать контрольно-измерительные материалы, заинтересовать аудиторию материалом, составлять рабочую программу дисциплины, осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях. 3 этап: <i>Владения (навыки / опыт деятельности)</i> Владеть: способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях. Иметь опыт: применения навыков педагогического мастерства в образовательных организациях, общения с аудиторией в образовательных организациях, составления конспектов занятий, составления рабочей программы дисциплины, вырабатывать контрольно-измерительные материалы.
ПК-11	способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики.	1 этап: <i>Знания</i> Знать: основные направления развития математических дисциплин и информатики. 2 этап: <i>Умения</i> Уметь: самостоятельно проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики. 3 этап: <i>Владения (навыки / опыт деятельности)</i> Владеть: навыками проведения методических и экспертных работ в области математики и информатики.

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

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-9	способностью к организации учебной	Знать: актуальные научные проблемы в конкретной	Сформированные знания об актуальных научных проблемах в конкретной предметной	отлично



	деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	предметной области (математика, физика, информатика)	области (математика, физика, информатика)				
			Сформированные, но содержащие отдельные пробелы, знания об актуальных научных проблемах в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	хорошо			
			Фрагментарные знания об актуальных научных проблемах в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	удовлетворительно			
			Отсутствие знаний	неудовлетворительно			
		Уметь: организовывать учебную деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	Сформированное умение организовывать учебную деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	отлично			
			В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, умения организовывать учебную деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	хорошо			
			Фрагментарные умения организовывать учебную деятельность в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	удовлетворительно			
			Отсутствие умений	неудовлетворительно			
			Владеть: способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) Иметь опыт: организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)	Успешное и систематическое применение навыков и наличие опыта организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).	отлично		
		В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы, владение навыками организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).		хорошо			
		Фрагментарное владение навыками организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).		удовлетворительно			
		Отсутствие владения навыками и опыта организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика).		неудовлетворительно			
		ПК-10		способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом	Знать: основы педагогического мастерства, материал преподаваемой дисциплины.	Сформированные знания об основах педагогического мастерства, о преподаваемой дисциплине	отлично
						Сформированные, но содержащие отдельные пробелы,	хорошо

специфики предметной области в образовательных организациях		знания об основах педагогического мастерства, о преподаваемой дисциплине	
		Фрагментарные знания основ педагогического мастерства, о преподаваемой дисциплине	удовлетворительно
		Отсутствие знаний	неудовлетворительно
	Уметь: составлять конспект занятий, выработать контрольно измерительные материалы, составлять рабочую программу дисциплины, осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях.	Сформированное умение составлять конспект занятий, выработать контрольно измерительные материалы, составлять рабочую программу дисциплины, осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	отлично
		В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение составлять конспект занятий, выработать контрольно измерительные материалы, составлять рабочую программу дисциплины, осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	хорошо
		Фрагментарные умения составлять конспект занятий, выработать контрольно измерительные материалы, составлять рабочую программу дисциплины, осуществлять педагогическую деятельность с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	удовлетворительно
		Отсутствие умений	неудовлетворительно
	Владеть: способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях. Иметь опыт: применения навыков педагогического мастерства в образовательных организациях.	Успешное и систематическое применение навыков планирования и осуществления педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях и опыта применения навыков педагогического мастерства в образовательных организациях.	отлично
		В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях и опыта применения навыков педагогического мастерства	хорошо

			в образовательных организациях.	
			Фрагментарное владение способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях и опытом применения навыков педагогического мастерства в образовательных организациях.	удовлетворительно
			Отсутствие владений навыками планирования и осуществления педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях	неудовлетворительно
ПК-11	способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики.	Знать: основные направления развития математических дисциплин и информатики.	Сформированные знания об основных направлениях развития математических дисциплин и информатики	отлично
			Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания об основных направлениях развития математических дисциплин и информатики	хорошо
			Фрагментарные знания основных направлений развития математических дисциплин и информатики	удовлетворительно
			Отсутствие знаний	неудовлетворительно
		Уметь: самостоятельно проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики.	Сформированное умение самостоятельно проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики	отлично
			В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение самостоятельно проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики	хорошо
			Фрагментарные умения самостоятельно проводить методические и экспертные работы в области математики и информатики	удовлетворительно
			Отсутствие умений	неудовлетворительно
		Владеть: навыками проведения методических и экспертных работ в области математики и информатики.	Успешное и систематическое применение навыков проведения методических и экспертных работ в области математики и информатики	отлично
			В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы применения навыков проведения	хорошо

			методических и экспертных работ в области математики и информатики	
			Фрагментарное владение навыками проведения методических и экспертных работ в области математики и информатики	удовлетворительно
			Отсутствие владений навыками проведения методических и экспертных работ в области математики и информатики.	неудовлетворительно

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.

#### 1. Пример плана-конспекта аудиторного занятия, проведенного студентом

**Дисциплина:** Алгебра.

**Класс (группа):** 9 «Б»

**Дата и время проведения аудиторного занятия:** 28.02.2017 г., 3 урок.

**Тема урока:** Арифметическая прогрессия.

**Тип урока:** Комбинированный урок (изучение нового материала и первичное закрепление изученного).

**Базовый учебник:** Алгебра. 9 класс. Учебник для углубленного изучения. Макарычев Ю.Н., Миндюк Н.Г., Нешков К.И., Феоктистов И.Е., - 7-е изд., испр. и доп. – М.: Мнемозина, 2008. – 447 с.

**Цели:** Изучение нового материала по теме «Арифметическая прогрессия» и первичное закрепление изученного.

**Задачи, направленные на развитие:**

- *Воспитательные.* Развивать умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- *Развивающие.* Развивать понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- *Общеобразовательные.* Ввести понятие об арифметической прогрессии как числовой последовательности особого вида, вывести формулу  $n$ -го члена арифметической прогрессии, распознавать арифметическую прогрессию при разных способах задания

**Ход урока:**

1. Организационный момент (1 мин)
2. Повторение темы «Числовая последовательность» (10 мин). Ученики выходят к доске, решают задачи, объясняют решение задачи (№ 610, 612 (а,б))
3. Изучение новой темы «Арифметическая прогрессия» (10 мин): определение арифметической прогрессии, нахождение среднего арифметического предыдущего и последующего членов прогрессии (доказательство)
4. Закрепление темы (15 мин): решение задач (№ 677, 679, 678, 682)
5. Подведение итогов урока (5 мин)
6. Домашнее задание (2 мин): № 615, 616 (а, в), 680, 681.

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

Примерные вопросы к зачету:

- 1) Что собой представляет календарно-тематическое планирование по предмету?
- 2) Какие источники информации использовались при подготовке учебно-методических материалов?
- 3) Какие информационные технологии можно использовать в системе образования?
- 4) Какие компьютерные технологии были использованы при подготовке и проведении учебного занятия?
- 5) Как вы понимаете сущность активных и интерактивных методов обучения?
- 6) Какие интерактивные формы обучения применялись при проведении учебного занятия?
- 7) Что собой представляет методическое обеспечение для преподавания отдельной математической дисциплины?
- 8) Назовите задачи организации самостоятельной работы учащихся в процессе обучения.
- 10) Каковы ключевые понятия, которые необходимо усвоить обучающемуся в рамках освоения предложенной темы учебного занятия?
- 11) Знания каких дисциплин необходимы обучающемуся для успешного освоения предложенной темы учебного занятия?
- 12) Каковы основные принципы построения практического занятия?
- 13) Какими принципами необходимо руководствоваться при разработке оценочных средств текущего контроля усвоения обучающимися материалов учебного занятия?

Дифференцированный зачет (с оценкой) по производственной практике выставляется на основании следующих критериев:

- 1) систематичность работы студента в период практики;
- 2) самостоятельность проведения основных форм и видов практической деятельности, предусмотренных программой практики;
- 3) качество и профессионализм выполнения заданий;
- 4) содержание и качество оформляемой отчетной документации;
- 5) своевременность представляемой отчетной документации;
- 6) положительный отзыв руководителя практики о студенте.

Оценка «отлично» выставляется при выполнении всех вышеперечисленных критериев.

Оценка «хорошо» выставляется при нарушении сроков сдачи отчетной документации без уважительной причины не более чем на неделю, при небрежном оформлении документации (с сохранением профессионального уровня выполнения видов работ, предусмотренной практикой). Оценка «хорошо» выставляется также при наличии в отчетной документации негрубых ошибок и недочетов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется при сдаче отчетной документации позднее указанного срока более чем на неделю без уважительной причины, при общей правильности документации и высоком качестве оформления. Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена, если отчетная документация сдана в положенный срок, но в ней отсутствует какой-либо документ, что свидетельствует о невыполнении одного из видов деятельности. Оценка «удовлетворительно» может быть выставлена также в случае несистематичности работы студента на базе практики. Оценка «удовлетворительно» выставляется при наличии в отчетной документации ошибок, указывающих на низкий уровень профессиональности заключений и рекомендаций, изложенных студентом.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если отчетная документация не сдана в течение десяти дней со дня установленного срока, если выполнена на низком, непрофессиональном уровне. Оценка «неудовлетворительно» ставится также в случае неорганизованности и низкой ответственности студента – практиканта при выполнении тех или иных видов профессиональной деятельности на базе практики. Такие нарушения прохождения практики должны быть отражены в отзыве организации, на базе которой студент проходил практику, с рекомендацией оценки «неудовлетворительно».

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Минин А.Я. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. М.: МГПУ. 2016. 148 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=471000&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=471000&sr=1)
2. Темербекова А.А., Чугунова И.В., Байгонакова Г.А. Методика обучения математике. Изд.-во «Лань». 2015. 512 с. <https://e.lanbook.com/book/56173>
3. Козьяков Р.В. Психология и педагогика: учебник. Ч.2. Педагогика. М.: Директ-Медиа, 2013. 727 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=214209&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=214209&sr=1)
4. Гуревич, П.С. Психология и педагогика : учебник / П.С. Гуревич. - Москва : Юнити-Дана, 2015. - 320 с. - (Учебники профессора П.С. Гуревича). [Электронный ресурс]. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id>

### **8.2. Дополнительная литература**

1. Журавлев В.В. Информационные технологии в образовании: учебное пособие. Ставрополь: СКФУ. 2014. 102 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=457341&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=457341&sr=1)
2. Сафонова В.Ю., Глухова О.Ю. Практикум по методике преподавания математики: учебное пособие. Кемерово: Кемеровский государственный университет. 2012. 96 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=232469&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=232469&sr=1)
3. Измайлова Е.Н., Касимова Э.Г. Компетентностный подход в образовании: учебное пособие. Уфа: Уфимский государственный университет экономики и сервиса. 2015. 122 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=445137&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=445137&sr=1)
4. Далингер В.А. Избранные вопросы информатизации школьного математического образования. М.: Изд-во «Флинта». 2016. 150 с. [http://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=83204&sr=1](http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=83204&sr=1)
5. Байдак, В. А. Теория и методика обучения математике: наука, учебная дисциплина [Электронный ресурс] / В. А. Байдак . М. : Флинта, 2011 . 264 с. <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=83081&sr=1>

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

- Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
  - ЭБС издательства «Лань»;
  - ЭБС «Электронный читальный зал»;
  - БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
  - Научная электронная библиотека;

- БД диссертаций Российской государственной библиотеки.
- Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:
  - Web of Science;
  - Scopus;
  - Издательство «Taylor&Francis»;
  - Издательство «Annual Reviews»;
  - «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
  - Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- справочно-правовая система Консультант Плюс;
- справочно-правовая система Гарант.

### 10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<p><b>1. учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций:</b> аудитории №511, 528, 530 (физмат корпус - учебное).</p> <p><b>2. учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации:</b> аудитории №511, 528, 530 (физмат корпус - учебное).</p> <p><b>3. помещения для самостоятельной работы:</b> аудитория № 426 (физмат корпус - учебное), читальный зал № 2 (физмат корпус - учебное).</p>	<p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 511</b></p> <p>Учебная мебель, доска, мультимедиа проектор Mitsubishi EX 320U 3D 2.4кг., экран на штативе DraperDiplomat (1:1) 84/84* 213*213 MW , компьютер в составе: системный блок DEPO 460MD/3-540/T500G/DVD-RW, монитор 20</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 528</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 530</b></p> <p>Учебная мебель, доска настенная меловая</p> <p style="text-align: center;"><b>Аудитория № 426</b></p> <p>Учебная мебель, доска, персональные компьютеры Lenovo ThinkCentre A70z Intel Pentium E 5800, 320 Gb, 19" – 13 шт., шкаф TLK TWP-065442-G-GY.</p> <p style="text-align: center;"><b>Читальный зал №2</b></p> <p>Учебная мебель, учебно-наглядные пособия, стенд по пожарной безопасности, моноблоки стационарные – 8 шт, принтер – 1 шт., сканер – 1 шт.</p>	<p>1. Windows 8 Russian. Windows Professional 8 Russian Upgrade. Договор № 104 от 17.06.2013 г. Лицензии бессрочные.</p> <p>2. Microsoft Office Standard 2013 Russian. Договор № 114 от 12.11.2014 г. Лицензии бессрочные.</p>

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

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть

«Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.