

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

Факультет математики и компьютерных наук

Программа производственной практики:
*практика по получению профессиональных умений и опыта
профессиональной деятельности*

*Кафедра математического анализа
факультета математики и компьютерных наук*

Образовательная программа
02.03.01 Математика и компьютерные науки

Профиль подготовки
Математический анализ и приложения

Уровень высшего образования
Бакалавриат

Форма обучения
Очная

Махачкала, 2018

Программа производственной (педагогической) практики составлена в 2018 году в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки (уровень бакалавриата) от 07.08.2014 г. № 949.

Разработчики:

кафедра математического анализа,
Рамазанов А.-Р.К., д.ф.-м.н., профессор

Программа практики одобрена:

на заседании кафедры математического анализа от 25 июня 2018 г.,
протокол № 10.

Зав. кафедрой А. Рамазанов Рамазанов А.-Р.К.

на заседании Методической комиссии факультета математики и
компьютерных наук от « 26 » 06 2018 г., протокол № 6
Председатель В. Д. Бейбалаев Бейбалаев В.Д.

Программа практики согласована с учебно-методическим управлением

« 28 » 06 2018 г. А. М. Ханукаев

Представители работодателей:

ГБОУ РД «Республиканский многопрофильный
лицей - интернат для одаренных детей»,
зам. директора по учебной работе

Б. А. Ханукаев Ханукаев Б.А.



Аннотация программы практики

Производственная (педагогическая) практика: практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности входит в обязательный раздел основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 02.03.01 *Математика и компьютерные науки* и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся.

Производственная (педагогическая) практика реализуется на факультете *математики и компьютерных наук* кафедрой *математического анализа*.

Общее руководство практикой осуществляет руководитель практики от факультета, отвечающий за общую подготовку и организацию практики. Непосредственное руководство и контроль выполнения плана практики осуществляет руководитель практики из числа профессорско-преподавательского состава кафедры.

Практика реализуется стационарным способом и проводится в Республиканском многопрофильном лицее на основе соглашений или договоров.

Основным содержанием производственной (педагогической) практики является овладение технологией проектирования образовательного процесса на уровне профессиональной деятельности, приемами и технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, навыками эффективной организации и управления образовательным процессом, методами преподавания дисциплин в области профессиональной деятельности.

Педагогическая практика нацелена на формирование следующих компетенций выпускника:

общекультурных – ОК-6, ОК-7;

общепрофессиональных – ОПК-3;

профессиональных - ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11.

Объем педагогической практики 5 зачетных единиц, 180 академических часов, 3+1/3 недели.

Педагогическая практика проводится на 4 курсе (8 семестр).

Промежуточный контроль в форме *дифференцированного зачета (зачета с оценкой)*. .

1. Цели прохождения педагогической практики

Формирование готовности к преподавательской деятельности по основным образовательным программам среднего образования и приобретения опыта самостоятельной педагогической деятельности. Выработка умений разрабатывать учебно-методическое обеспечение курируемых учебных дисциплин и преподавать учебные дисциплины по программам соответствующих учебных заведений.

2. Задачи педагогической практики

Формирование профессиональных компетенций на основе объединения фундаментального и специального математического образования в области будущей профессиональной деятельности обучающегося. В частности, в процессе прохождения

педагогической практики обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения и владения:

знать: тенденции развития области профессиональной деятельности, этапы профессионального роста;

уметь: осуществлять отбор и использовать оптимальные методы преподавания математических дисциплин в области профессиональной деятельности;

владеть: технологией проектирования образовательного процесса на уровне профессиональной деятельности, приемами и технологиями оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач, навыками эффективной организации и управления образовательным процессом, методами преподавания дисциплин в области профессиональной деятельности.

3. Тип, способы и формы проведения педагогической практики

Тип педагогической практики - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области преподавания цикла математических дисциплин (в том числе информатики).

Способ проведения педагогической практики – стационарный.

Педагогическая практика проводится в форме выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени.

Педагогическая практика проводится в Республиканском многопрофильном лицее на основе соглашений или договоров.

4. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
В результате прохождения практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики он должен продемонстрировать следующие результаты:

| Код компетенции из ФГОС ВО | Наименование компетенции из ФГОС ВО | Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций) |
|----------------------------|--|---|
| ОК-6 | Обладать способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | <i>Знает</i> : основные теоретические концепции социологии и культурологии; особенности национального характера различных народов; вопросы межкультурной коммуникации, типологии и динамики культуры; глобальные социальные, этнические, конфессиональные проблемы современности. <i>Умеет</i> : использовать полученные знания в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста. <i>Владеет</i> : навыками использования полученных знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста. |
| ОК-7 | Обладать способностью к | <i>Знает</i> базовые понятия и основные |

| | | |
|-------|--|---|
| | самоорганизации и к самообразованию | теоремы из курса математического анализа, а также основные направления развития современного математического анализа. <i>Умеет</i> различать и выбирать разделы курса математического анализа, необходимые для повышения собственного уровня подготовки по математическому анализу. <i>Владеет</i> информацией о современном состоянии научного развития тематики собственных исследований или работы с тем, чтобы правильно выбирать направления самообразования в области современного математического анализа. |
| ОПК-3 | Обладать способностью к самостоятельной научно-исследовательской работе | <i>Знает</i> фундаментальные понятия, определения и теоремы математического анализа. <i>Умеет</i> самостоятельно решать разнообразные типичные задачи из курса математического анализа. <i>Владеет</i> в совершенстве основными методами дифференциального и интегрального исчисления для применения в научно-исследовательской работе по математике, при решении естественнонаучных и прикладных задач. |
| ПК-1 | Обладать способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области | <i>Знает</i> межпредметные связи дисциплин математического направления и содержание основных разделов этих дисциплин. <i>Умеет</i> решать типовые задачи дисциплин математического направления, связанные с использованием знаний по разнообразным дисциплинам. <i>Владеет</i> методами и навыками решения задач в различных областях математики. |
| ПК-2 | Обладать способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики | <i>Знает</i> естественнонаучные задачи, приводящие к основным понятиям математического анализа: действительного числа, предела функции, непрерывности, производной, интеграла; приложения дифференциального и интегрального исчисления в самой математике и |

| | | |
|------|---|--|
| | | <p>естественных науках.</p> <p><i>Умеет:</i> давать геометрическую интерпретацию основных теорем дифференциального исчисления и теорем о среднем интегрального исчисления;</p> <p><i>Владеет:</i> методами моделирования естественнонаучных задач с помощью производных (в форме дифференциальных уравнений), в форме ряда Тейлора, ряда Фурье или другого функционального ряда, в форме равенства или неравенства некоторых интегралов.</p> |
| ПК-3 | <p>Обладать способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата</p> | <p><i>Знает:</i> точные определения основных понятий и строгие формулировки основных теорем математического анализа.</p> <p><i>Умеет</i> проводить логически точные математические рассуждения при доказательстве теорем математического анализа, строго соблюдая при этом причинно-следственные связи.</p> <p><i>Владеет:</i> классическими методами доказательства основных принципов анализа и важнейших теорем дифференциального и интегрального исчисления.</p> |
| ПК-4 | <p>Обладать способностью публично представлять собственные и известные научные результаты</p> | <p><i>Знает</i> формулировки основных теорем дифференциального и интегрального исчисления.</p> <p><i>Умеет</i> доказывать существенность или необходимость исходных условий важнейших теорем математического анализа путем построения соответствующих контрпримеров или путем сопоставления с другими широко известными математическими утверждениями.</p> <p><i>Владеет</i> достаточной информацией о современном уровне развития анализа в разделах публично представляемых научных результатов.</p> |
| ПК-7 | <p>Обладать способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и</p> | <p><i>Знает:</i> методы математического и алгоритмического моделирования задач методов оптимизаций.</p> <p><i>Умеет:</i> использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике,</p> |

| | | |
|------|--|--|
| | гуманитарных областях знаний | бизнесе и гуманитарных областях знаний. <i>Владеет:</i> методами и навыками построения математических и алгоритмических моделей и программ при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний. |
| ПК-8 | Обладать способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории | <i>Знает:</i> разные определения основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их критериальности, существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования. <i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами решения математических задач, навыками решения типовых задач и упражнений по математике и составления алгоритмов и программ по информатике. |
| ПК-9 | Обладать способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика) | <i>Знает:</i> разные подходы к определению основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования. <i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами: решения математических задач, составления алгоритмов и программ по информатике. |

| | | |
|-------|---|--|
| ПК-10 | Обладать способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях | <p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики по программе данной образовательной организации.</p> <p><i>Умеет</i>: оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики.</p> <p><i>Владеет</i> методикой изложения основного материала того или другого раздела математики по программе данной образовательной организации.</p> |
| ПК-11 | Обладать способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики | <p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики и направления развития современной математики.</p> <p><i>Умеет</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики.</p> <p><i>Владеет</i> информацией о современном состоянии развития различных областей математики и актуальных вопросах преподавания математики.</p> |

5. Место практики в структуре образовательной программы

В соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 02.03.01 Математика и компьютерные науки раздел основной образовательной программы бакалавриата «Учебная и производственная практики» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Практики закрепляют знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения предшествующих теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся. Педагогическая практика базируется на дисциплинах основной профессиональной образовательной программы по направлению 02.03.01 Математика и компьютерные науки.

Практика у студентов, обучающихся по данному направлению, является самостоятельным модулем базовой части стандарта. Она состоит из двух частей: учебной и производственной практики. Согласно учебному плану производственная практика проводится на четвертом курсе (8 семестр).

6. Объем практики и ее продолжительность

Объем педагогической практики 5 зачетных единиц, 180 академических часов; продолжительность педагогической практики 3+1/3 недели (8 семестр, 4 курс).

7. Содержание практики

| № п/п | Разделы (этапы) практики и виды работ | Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах) | | | Формы текущего контроля |
|------------------------------|---|--|---------------|-----|---|
| | | Всего | аудио рных | СРС | |
| <i>Подготовительный этап</i> | | | | | |
| 1 | Ознакомление с целями и задачами педагогической практики | 4 | 2 | 2 | Беседа с научным руководителем |
| 2 | Изучение нормативно-правовой базы образовательной деятельности: Закон об образовании в Российской Федерации, ФГОС, иные нормативные акты | 6 | 4 | 2 | Отчет о работе с документами |
| 3 | Изучение учебно-регламентирующей документации по соответствующим направлениям/специальностям подготовки: основных образовательных программ, рабочих программ учебных дисциплин (модулей), календарных учебных графиков, иных документов | 6 | 4 | 2 | Отчет о работе с документами |
| 4 | Изучение материально-технического оснащения учебного процесса, в том числе технических средств обучения | 4 | 2 | 2 | Анализ материально-технического оснащения учебного процесса |
| <i>Основной этап</i> | | | | | |
| 5 | Изучение опыта проведения учебных занятий, посещение и анализ уроков | 14 | 10 | 4 | Анализ лекционных, семинарских и практических занятий |

| | | | | | |
|-------------------------|--|-----|-----|----|---|
| 6 | Разработка (участие в разработке) учебно-методических материалов для проведения отдельных видов учебных занятий по преподаваемым учебным дисциплинам (модулям) | 16 | 10 | 6 | Тексты учебно-методических материалов |
| 7 | Участие в разработке учебных пособий, методических и учебно-методических материалов, в том числе контрольно-оценочных средств, обеспечивающих реализацию учебных дисциплин (модулей) | 16 | 10 | 6 | Тексты учебных пособий, методических и учебно-методических материалов |
| 8 | Проведение уроков, в том числе с использованием интерактивных, имитационных, информационных образовательных технологий | 80 | 42 | 38 | Тексты лекций и методик проведения семинарских и практических занятий |
| 9 | Участие в подготовке и проведении конкурсов проектных и исследовательских работ | 10 | 4 | 6 | Программа мероприятия и отчет о его выполнении |
| 10 | Подготовка и проведение воспитательных мероприятий с обучающимися | 16 | 10 | 6 | Программа мероприятия и отчет о его выполнении |
| <i>Завершающий этап</i> | | | | | |
| 11 | Подготовка и защита отчета по практике, включающего описание проделанной практикантом работы, с необходимыми приложениями. | 8 | 2 | 6 | Защита отчета по практике |
| | <i>Всего</i> | 180 | 100 | 80 | |

8. Формы отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности по практике устанавливается письменный отчет обучающегося и отзыв руководителя. По завершении практики обучающийся готовит и защищает отчет по практике. Отчет состоит из выполненных

практикантом работ на каждом этапе практики. Отчет студента проверяет и подписывает руководитель. Он готовит письменный отзыв о работе студента на практике.

Аттестация по итогам практики проводится в форме *дифференцированного зачета* по итогам защиты отчета по практике, с учетом отзыва руководителя, на выпускающей кафедре комиссией, в составе которой присутствуют заведующий кафедрой, руководитель практики и представители кафедры, а также представители работодателей.

9. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

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

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования приведен в описании образовательной программы.

| Код и наименование компетенции и ФГОС ВО | Планируемые результаты обучения | Процедура освоения |
|--|--|--|
| ОК-6 «Обладать способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия» | <i>Знает:</i> основные теоретические концепции социологии и культурологии; особенности национального характера различных народов; вопросы межкультурной коммуникации, типологии и динамики культуры; глобальные социальные, этнические, конфессиональные проблемы современности. <i>Умеет:</i> использовать полученные знания в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста. <i>Владеет:</i> навыками использования полученных знаний в общении с представителями различных культур, учитывая особенности культурного, социального контекста. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ОК-7 « Обладать способностью к самоорганизации и к самообразованию» | <i>Знает</i> базовые понятия и основные теоремы из курса математического анализа, а также основные направления развития современного математического анализа. <i>Умеет</i> различать и выбирать разделы курса математического анализа, необходимые для повышения собственного уровня подготовки по математическому анализу. <i>Владеет</i> информацией о современном состоянии научного развития тематики собственных исследований или работы с тем, чтобы правильно выбирать направления самообразования в области современного математического анализа. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ОПК-3 «Обладать способностью к | <i>Знает</i> фундаментальные понятия, определения и теоремы математического анализа. <i>Умеет</i> самостоятельно решать разнообразные типичные задачи из курса математического анализа. | Посещение занятий преподавателей по направлению |

| | | |
|--|---|---|
| самостоятельной научной исследовательской работе» | <i>Владеет</i> в совершенстве основными методами дифференциального и интегрального исчисления для применения в научно-исследовательской работе по математике, при решении естественнонаучных и прикладных задач. | подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания. |
| ПК-1 «Обладать способностью к определению общих форм и закономерностей отдельной предметной области» | <i>Знает</i> межпредметные связи дисциплин математического направления и содержание основных разделов этих дисциплин. <i>Умеет</i> решать типовые задачи дисциплин математического направления, связанные с использованием знаний по разнообразным дисциплинам. <i>Владеет</i> методами и навыками решения задач в различных областях математики. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания. |
| ПК-2 «Обладать способностью математически корректно ставить естественнонаучные задачи, знание постановок классических задач математики» | <i>Знает</i> естественнонаучные задачи, приводящие к основным понятиям математического анализа: действительного числа, предела функции, непрерывности, производной, интеграла; приложения дифференциального и интегрального исчисления в самой математике и естественных науках. <i>Умеет</i> : давать геометрическую интерпретацию основных теорем дифференциального исчисления и теорем о среднем интегрального исчисления; <i>Владеет</i> : методами моделирования естественнонаучных задач с помощью производных (в форме дифференциальных уравнений), в форме ряда Тейлора, ряда Фурье или другого функционального ряда, в форме равенства или неравенства некоторых интегралов. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания. |
| ПК-3 «Обладать способностью строго доказывать утверждение, сформулировать результат, увидеть следствия полученного результата» | <i>Знает</i> : точные определения основных понятий и строгие формулировки основных теорем математического анализа. <i>Умеет</i> проводить логически точные математические рассуждения при доказательстве теорем математического анализа, строго соблюдая при этом причинно-следственные связи. <i>Владеет</i> : классическими методами доказательства основных принципов анализа и важнейших теорем дифференциального и интегрального исчисления. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуального задания. |

| | | |
|--|--|--|
| | | го задания. |
| ПК-4 « Обладать способностью публично представлять собственные и известные научные результаты» | <i>Знает</i> формулировки основных теорем дифференциального и интегрального исчисления. <i>Умеет</i> доказывать существенность или необходимость исходных условий важнейших теорем математического анализа путем построения соответствующих контрпримеров или путем сопоставления с другими широко известными математическими утверждениями. <i>Владеет</i> достаточной информацией о современном уровне развития анализа в разделах публично представляемых научных результатов. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ПК-7 « Обладать способностью использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний» | <i>Знает:</i> методы математического и алгоритмического моделирования задач методов оптимизаций. <i>Умеет:</i> использовать методы математического и алгоритмического моделирования при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний. <i>Владеет:</i> методами и навыками построения математических и алгоритмических моделей и программ при анализе управленческих задач в научно-технической сфере, в экономике, бизнесе и гуманитарных областях знаний. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ПК-8 « Обладать способностью представлять и адаптировать знания с учетом уровня аудитории» | <i>Знает:</i> разные определения основных понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования. <i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их критериальности, существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования. <i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами решения математических задач, навыками решения типовых задач и упражнений по математике и составления алгоритмов и программ по информатике. | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ПК-9 | <i>Знает:</i> разные подходы к определению основных | Посещение |

| | | |
|---|---|--|
| « Обладать способностью к организации учебной деятельности в конкретной предметной области (математика, физика, информатика)» | <p>понятий математики; основные понятия информатики; формулировки математических утверждений при различных изменениях их исходных условий; различные языки программирования.</p> <p><i>Умеет:</i> давать общий анализ исходных условий математических утверждений с точки зрения их существенности, необходимости; давать различные доказательства одного и того же математического утверждения; составлять программы на различных языках программирования.</p> <p><i>Владеет</i> как стандартными, так и оригинальными методами: решения математических задач, составления алгоритмов и программ по информатике.</p> | занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ПК-10 « Обладать способностью к планированию и осуществлению педагогической деятельности с учетом специфики предметной области в образовательных организациях» | <p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики по программе данной образовательной организации.</p> <p><i>Умеет:</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики.</p> <p><i>Владеет</i> методикой изложения основного материала того или другого раздела математики по программе данной образовательной организации.</p> | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |
| ПК-11 « Обладать способностью к проведению методических и экспертных работ в области математики» | <p><i>Знает</i> на достаточно высоком уровне курс математики и направления развития современной математики.</p> <p><i>Умеет</i> оценивать объем материала, необходимого для освоения того или иного программного вопроса в области математики; устанавливать связи между различными предметными разделами с учетом специфики математики.</p> <p><i>Владеет</i> информацией о современном состоянии развития различных областей математики и актуальных вопросах преподавания математики.</p> | Посещение занятий преподавателей по направлению подготовки. Проведение практических занятий по дисциплинам направления подготовки. Контроль выполнения индивидуально го задания. |

9.2. Типовые контрольные задания

Перечень контрольных вопросов и заданий составляется руководителем практики в соответствии с планом прохождения практики.

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

Оценивание уровня учебных достижений студента осуществляется в виде текущего и промежуточного контроля в соответствии с Положением о модульно-рейтинговой системе обучения студентов Дагестанского государственного университета.

Критерии оценивания защиты отчета по практике:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие содержания отчета цели и задачам практики;
- постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
- логичность и последовательность изложения материала;
- объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов, справочной и энциклопедической литературы;
- использование иностранных источников;
- анализ и обобщение полевого экспедиционного (информационного) материала;
- наличие аннотации (реферата) отчета;
- наличие и обоснованность выводов;
- правильность оформления (соответствие стандарту, структурная упорядоченность, ссылки, цитаты, таблицы и т.д.);
- соблюдение объема, шрифтов, интервалов (соответствие оформлению заявленным требованиям к оформлению отчета);
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок.

Критерии оценивания презентации результатов прохождения практики

- полнота раскрытия всех аспектов содержания практики (введение, постановка задачи, оригинальная часть, результаты, выводы);
- изложение логически последовательно;
- стиль речи;
- логичность и корректность аргументации;
- отсутствие орфографических и пунктуационных ошибок;
- качество графического материала;
- оригинальность и креативность.

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

а) основная литература:

1. Егупова, М.В. Методическая подготовка учителя математики в высшем педагогическом образовании: задания для самостоятельной работы : учебно-методическое пособие / М.В. Егупова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Москва : МПГУ, 2016. - 84 с. : ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4263-0373-7 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: [http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469673\(20.06.2018\)](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=469673(20.06.2018))

2. Практикум по методике преподавания математики : учебное пособие / сост. В.Ю. Сафонова, О.Ю. Глухова. - Кемерово: Кемеровский государственный университет, 2012. - 96 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=232469> (20.06.2018).

б) дополнительная литература:

1. [Ильин В. А., Позняк Э. Г. Основы математического анализа: учебник, Ч. I](#) - Москва: Физматлит, 2009

Ильин, В.А. Основы математического анализа : учебник / В.А. Ильин, Э.Г. Позняк. - 7-е изд., стер. - Москва : Физматлит, 2009. - Ч. I. - 647 с. - (Курс высшей математики и математической физики. Вып. 1). - ISBN 978-5-9221-0902-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=76686> (20.06.2018)

2. Алгебра и начала анализа. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2005.

3. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2011.

в) интернет-ресурсы:

1. <http://elibrary.ru> – eLIBRARY – Научная электронная библиотека

2. http://window.edu.ru/window/catalog?p_rubr=2.2.74.12 – Единое окно доступа к электронным ресурсам

3. <http://springerlink.com/mathematics-and-statistics/> - платформа ресурсов издательства Springer

4. <http://edu.dgu.ru/> - Образовательный сервер ДГУ

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

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

Рабочее место студента для прохождения практики оборудовано аппаратным и программным обеспечением (как лицензионным, так и свободно распространяемым), необходимым для эффективного решения поставленных перед ним задач и выполнения индивидуального задания.

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

ГБОУ РД «Республиканский многопрофильный лицей – интернат для одаренных детей» обладает достаточной базой оснащенных классов и кабинетов для прохождения педагогической практики, предусмотренной образовательной программой по направлению подготовки *02.03.01 Математика и компьютерные науки*.