Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Саидов Заурбек Асланбекович
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.04.2022 13:16:13
Уникальный программный ключ:
2e8339f3ca5e6a5b4531845a12d1bb5d1821f0ab

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ЧЕЧЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ФАКУЛЬТЕТ МАТЕМАТИКИ И КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
Кафедра «Математический анализ, алгебра и геометрия»

Рабочая программа дисциплины

Практика по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

Направление подготовки	Математика
Код	01.03.01
Направленность (профиль)	Математика

Грозный 2019

1. **Перечень компетенций, формируемых дисциплиной в процессе освоения образовательной программы**

Группа компетенций	Категория компетенций	Код
Профессиональные	Способен решать задачи, связанные с научно-исследовательской деятельностью в областях, использующих математические методы.	ПК(о)-1

2. **Компетенции, индикаторы их достижения и результаты обучения по дисциплине**

Код компетенции	Код и наименование индикатора компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК(о)-1	ПК (о)-1. Проводить поиск и обработку научной и научно-технической информации, необходимой для решения исследовательских задач.	**Знать:** основные формулы и теоремы математического анализа, комплексного и функционального анализа, алгебры, аналитической геометрии и т.д. **Уметь:** находить, анализировать и грамотно обрабатывать научно-техническую, естественнонаучную и общенаучную информацию, реализовывать программно и использовать на практике теоретические знания; строго сформулировать утверждение, вывод, факт; точно и аргументировано объяснить процесс решения задачи и ее алгоритм. **Владеть:** навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности; средствами программного обеспечения, позволяющего набирать различные математические тексты; грамотной устной и письменной речью.

3. **Объем дисциплины**

Виды учебной работы	*Формы обучения*		
	Очная	***Очно-заочная***	***Заочная***
Общая трудоемкость: зачетные единицы/часы	3/108	3/108	-
Контактная работа:	-	-	-
Занятия лекционного типа	-	-	-
Занятия семинарского типа	-	-	-
Промежуточная аттестация: зачет / ***зачет с оценкой*** / экзамен*	-	-	-
Самостоятельная работа (СРС)	108	108	-

Из них на выполнение курсовой работы (курсового проекта)			

* - нужное выделить жирным курсивом

Примечания:

1. зачет и зачет с оценкой по очной форме обучения проводится в рамках занятий семинарского типа. В учебном плане часы не выделены.

Целями учебной практики являются:

- Закрепление и углубление теоретических знаний;
- Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.

Задачами учебной практики являются:

- приобретение практических навыков по избранному направлению;
- решение задач математического и функционального анализа, алгебры и геометрии;
- использование технологий и компьютерных систем управления объектами;
- представление собственных практических достижений.

4. Содержание практики.

Распределение часов учебной практики по разделам (этапам)

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работ, осуществляемых обучающимися	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля
1.	**Подготовительный этап**	самостоятельная работа	**2**	
1.1	Установочная конференция			Явка на собрание
2.	**Основной этап**	самостоятельная работа	**90**	
2.1	Выполнение индивидуального планаработ	самостоятельная работа		Защита лабораторных работ
2.2	Выполнение индивидуального задания	самостоятельная работа		Проверка проекта
3.	**Заключительный этап**		16	
	Подготовка проекта к защите	самостоятельная работа		Защита проекта
3.2	Итоговая конференция			Презентация результатов практики
	ИТОГО		108	Дифференцированный зачет

5. Фонд оценочных средств для проведения аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине оформлен в приложении к рабочей программе дисциплины.

Информационный проект (доклад с презентацией)

Информационный проект – проект, направленный на стимулирование учебно-познавательной деятельности студента с выраженной эвристической направленностью (поиск, отбор и систематизация информации об объекте, оформление ее для презентации).

Критерии оценивания - при выставлении оценки учитывается самостоятельный поиск, отбор и систематизация информации, раскрытие вопроса (проблемы), ознакомление студенческой аудитории с этой информацией (представление информации), ее анализ и обобщение, оформление, полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«отлично»* ставится в случае, когда обучающийся полностью раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 5 профессиональных терминов, широко использует информационные технологии, ошибки в информации отсутствуют, дает полные ответы на вопросы аудитории с примерами.

Оценка *«хорошо»* ставится, если обучающийся раскрывает вопрос (проблему), представляет информацию систематизировано, последовательно, логично, взаимосвязано, использует более 2 профессиональных терминов, достаточно использует информационные технологии, допускает не более 2 ошибок в изложении материала, дает полные или частично полные ответы на вопросы аудитории.

Оценка *«удовлетворительно»* ставится, если обучающийся, раскрывает вопрос (проблему) не полностью, представляет информацию не систематизировано и не совсем последовательно, использует 1-2 профессиональных термина, использует информационные технологии, допускает 3-4 ошибки в изложении материала, отвечает только на элементарные вопросы аудитории без пояснений.

Оценка *«неудовлетворительно»* ставится, если вопрос не раскрыт, представленная информация логически не связана, не используются профессиональные термины, допускает более 4 ошибок в изложении материала, не отвечает на вопросы аудитории.

5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Работа в форме отчета является индивидуальной самостоятельно выполненной работой студента. Написание отчета позволяет развивать умения и навыки самостоятельного научного поиска: изучения литературы по выбранной теме, анализа различных источников, обобщения материала по самостоятельной работе, выделения главного и формулирования выводов на основании практики по получению профессиональных навыков и опыта. Сам процесс написания реферата можно разделить на следующие этапы:

1. выбор темы,
2. поиск информации по выбранной теме в литературных и других источниках,
3. выбор из всех источников информации, наиболее подходящих для написания отчета,
4. проработка найденной информации, составление плана,
5. составление текста отчета,
6. подготовка выводов и предложений,
7. оформление отчета.

Отчет должен содержать следующие структурные элементы:

1. титульный лист;
2. содержание;
3. введение;

4. основная часть;
5. заключение;
6. список использованных источников.

По объему отчет должен быть примерно 15-20 страниц. Разделение по структурным элементам следующее:

Наименование частей реферата	Количество страниц
Титульный лист	1
Содержание (с указанием страниц)	1
Введение	1-2
Основная часть	15-20
Заключение	1-2
Список использованных источников	1

Во введении необходимо обозначить актуальность выбранной темы, объект и предмет исследования, определить цели и задачи работы.

Основная часть должна содержать информацию по выбранной теме, полностью раскрывать ее, должны быть найдены ответы на поставленные вопросы, выполнены задачи и достигнуты цели, которые указаны во введении.

Заключение должно содержать выводы по изученной теме, и, возможно, предложения по совершенствованию предмета исследования.

Список использованных источников является составной частью работы и отражает степень изученности рассматриваемой проблемы. Количество источников в списке должно быть не менее 3 – 5.

Список использованных источников должен формироваться в алфавитном порядке по фамилии авторов. Литература обычно группируется в списке в такой последовательности:

1.законодательные и нормативно-правовые акты;

2.специальная научная литература (учебники, научные статьи и т.п.);

3.статистические и отчетные материалы предприятий, организаций;

4.интерет-источники.

По каждому литературному источнику указывается: автор (или группа авторов), полное название книги или статьи, место и наименование издательства (для книг и брошюр), год издания; для журнальных статей указывается наименование журнала, год выпуска и номер.

При написании отчета необходимо соблюдать следующие требования:

- текст напечатан на одной стороне листа белой бумаги формата А-4;
- размер шрифта-14, Times New Roman, цвет – черный;
- междустрочный интервал – полуторный;
- поля на странице – размер левого поля – 3 см, правого – 1,5 см; верхнего – 2см, нижнего – 2,5см;
- отформатировано по ширине листа;
- нумерация страниц проставляется внизу листа, на первой странице номер не ставится.

В качестве задания для внеаудиторной (самостоятельной) работы отчет выдается студентам, желающим выполнить такую работу. Наиболее интересные и актуальные для изучения работы представляются на занятиях.

Срок сдачи отчета

Работа должна быть выполнена и сдана до конца практики.

Критерии оценки

При оценивании отчета во внимание принимается целый ряд показателей:

своевременность сдачи работы, правильность оформления, соответствие содержания выбранной теме, глубина проработки материала, качество сделанных выводов, правильность и полнота выбранных источников информации.

«Отлично» ставится, если по всем оцениваемым показателям продемонстрировано высокое качество выполненной работы.

«Хорошо» ставится, если есть какие-то недостатки, неточности, но в целом работа отвечает предъявляемым требованиям.

«Удовлетворительно» ставится, если в работе имеются существенные недостатки, но в целом найденная информация соответствует выбранной теме.

«Неудовлетворительно» ставится, если найденная информация совершенно не соответствует указанной теме, работа выполнена некачественно и с нарушением сроков.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, периодических изданий необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Алфутова, Н.Б. Алгебра и теория чисел. Сборник задач для математических школ [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н.Б. Алфутова, А.В. Устинов. — Электрон. дан. — Москва : МЦНМО, 2009. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9279.
2. Бугаенко, В.О. Уравнения Пелля [Электронный ресурс] / В.О. Бугаенко. — Электрон. дан. — Москва : МЦНМО, 2001. — 32 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9298.
3. Василенко, О.Н. Теоретико-числовые алгоритмы в криптографии [Электронный ресурс] : монография / О.Н. Василенко. — Электрон. дан. — Москва : МЦНМО, 2006. — 336 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9303.
4. Вычислительно сложные задачи теории чисел [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.А. Гречников [и др.]. — Электрон. дан. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2012. — 312 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/73099. Физматлит, 2004. — 240 с.
5. Дынкин, Е.Б. Математические беседы [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е.Б. Дынкин, В.А. Успенский. — Электрон. дан. — Москва :-729 https://e.lanbook.com/book
6. Коробов, Н.М. Теоретико-числовые методы в приближённом анализе [Электронный ресурс] : монография / Н.М. Коробов. — Электрон. дан. — Москва : МЦНМО, 2004. — 288 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/9359.
7. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.105-95.
8. Единая система проектной документации. Пояснительная записка. ГОСТ 16 19.404-79.

7. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. Поисковые системы сети интернет;
2. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com);
3. Электронные библиотечные системы Чеченского государственного университета:
   - (IPRBooks (http://www.iprbookshop.ru),
   - Консультант студента (http://www.studentlibrary.ru),
   - ИВИС (http://ivis.ru),
   -ЭБС "Лань" - сервисы для инклюзивного образования (https://e.lanbook.com),
   - Polpred.com http://elibrary.asu.ru/);
4. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru

8. Состав программного обеспечения

ОС Windows7 Professional Соглашение OPEN 93592430ZZE1605 Лицензия 63588548 (бессрочно);
MS Office Standard 2010 Russian Соглашение OPEN 93592432ZZE1605 Лицензия 63588550 (бессрочно);
Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный, № лицензии 2304-000451-57227148.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Чеченский государственный университет
Кафедра «Математический анализ, алгебра и геометрия»

ОТЧЕТ

по практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

1. Ф.И.О._____
2. Курс_____ группа_____ форма обучения_____
3. Место прохождения учебной практики_____
4. Ф.И.О. руководителя практ._____
5. Должность руководителя _____
6. Ф.И.О. рук. практ. от университета _____

Приложение 2

ХАРАКТЕРИСТИКА

Студент (ка) _____ курса факультета математики и компьютерных технологий ЧГУ, направление подготовки 01.03.01 «Математика», _____ проходила учебную практику с ___ апреля по ___мая 20__ г. на кафедре «Математический анализ, алгебра и геометрия».

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Руководитель практики _____

Приложение 3

Отчет о проделанной работе по

практике по получению первичных навыков научно-исследовательской работы

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Приложение 4

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Чеченский государственный университет
Кафедра «Математический анализ, алгебра и геометрия»

ДНЕВНИК

прохождения учебной практики студентки ____курса, группы _____
факультета математики и КТ_____
Ф.И.О.

Место практики _____
Почтовый адрес_____
Номер телефона _____
Руководители практики:
от университета_____
от предприятия (объединения)_____
Период прохождения практики с _____20___г. по_____20 г.
в количестве 24_____ рабочих дней _____
в том числе:
отработано _____ дней
болезнь _____ дней
не отработано по другим причинам _____ дней
прохождение практики на отдельных рабочих местах (составляется с учетом тематического плана)

№ п/п	**Рабочее место, тема, вид работы**	**Дата (месяц, число)**	**Краткое описание выполняемой работы**	**Кол–во рабочих дней**	**Отметка рук–ля о качестве выполняемой работы**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
1					
…					
	Отчет		Составление отчета		

Студент _____

Руководители практики _____

«_____»_____ 201_г.