

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

«Кемеровский государственный университет»

Институт фундаментальных наук

ПРОГРАММА

научно-исследовательская работа

Направление подготовки

44.03.05 Педагогическое образование

Направленность (профиль) подготовки

Математика и информатика

Уровень бакалавриата

Форма обучения

Очная (заочная)

Кемерово 2018

РП утверждена Научно-методическим советом КемГУ от 14.03. 2018 г. протокол № 8.

РП утверждена Научно-методическим советом института фундаментальных наук от 12.02. 2018 г. протокол № 6

РП утверждена на заседании кафедры фундаментальной математики (протокол заседания кафедры № 6 от 19.01.2018 г.)

Пояснительная записка

Общее количество часов специализированной подготовки бакалавров, отведенное на научно-исследовательскую работу в ФГОС ВО по профессионально-образовательной программе направления 44.03.05 «Педагогическое образование», направленность (профиль) подготовки «Математика и информатика», определен в учебном плане в объеме 180 часов (распределенная) в семестре В.

Перечень планируемых результатов обучения при осуществлении научно-исследовательской работы, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

В результате НИР у обучающегося формируются компетенции, по итогам научно - исследовательской работы обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

код компетенции	результаты освоения ООП Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)	Перечень планируемых результатов обучения
ОК-3	- способность использовать естественнонаучные и математические знания для ориентирования в современном информационном пространстве	Уметь: - ориентироваться в информационном потоке; Владеть: -способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы);
ОК-6	- способность к самоорганизации и самообразованию	Знать: --о способах восприятия и обработки информации математического плана, Уметь: - ставить цель и выбирать пути достижения и получения информации; Владеть: -культурой мышления и анализа в области математической обработки информационных данных
ОПК 1	- готовность сознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности	Знать: -ценностные основы образования и профессиональной деятельности, Уметь: -использовать педагогические знания для своего дальнейшего профессионального роста,
ПК-11	- готовность использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	Знать: -возможности использования основ математической обработки информации для решения исследовательских задач в области образования, Владеть: -современными математическими методами обработки информации и анализа данных в работах исследовательского типа,

ПК-12	- способность руководить учебно-исследовательской деятельностью обучающихся	Уметь: - определить проблематику научного исследования и его актуальность, Владеть: -практическими умениями по стыковке содержания учебных программ с педагогическими технологиями, -умениями оформлять результаты исследования,
-------	---	--

1. Организация научно-исследовательской работы в семестре

1.1. Цель научно-исследовательской работы в семестре – подготовить бакалавра как к самостоятельной научно-исследовательской работе, основным результатом которой является написание и успешная защита ВКР, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

1.2. Задачи научно-исследовательской работы в семестре – дать навыки выполнения научно-исследовательской работы и развить умения:

- вести библиографическую работу с привлечением современных информационных технологий;
- формулировать и разрешать задачи, возникающие в ходе выполнения научно-исследовательской работы;
- выбирать необходимые методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования (по теме магистерской диссертации или при выполнении заданий научного руководителя в рамках магистерской программы);
- применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы, ВКР);
- дать другие навыки и умения, необходимые студенту-бакалавру данного направления, обучающемуся по программе Математика и информатика.

1.3. Кафедра, на которой реализуется программа, определяет специальные требования к подготовке бакалавров по научно-исследовательской части программы и формирует индивидуальный план НИР. К числу специальных требований относятся:

- владение современной проблематикой данной отрасли знания;
- знание истории развития конкретной научной проблемы, ее роли и места в изучаемом научном направлении;
- наличие конкретных специфических знаний по научной проблеме, изучаемой бакалавром;
- умение практически осуществлять научные исследования, экспериментальные работы в той или иной научной сфере, связанной с ВКР;
- умение работать с конкретными программными продуктами и конкретными ресурсами Интернета и т.п.

1.4. Научно исследовательская работа в семестре может осуществляться в следующих формах:

- выполнение заданий научного руководителя в соответствии с утвержденным планом научно-исследовательской работы;
- участие в межкафедральных семинарах, теоретических семинарах (по тематике исследования), а также в научной работе кафедры;
- выступления на конференциях молодых ученых, проводимых в университете, в других вузах, а также участие в других научных конференциях;
- подготовка и публикация тезисов докладов, научных статей;
- участие в научно-исследовательских проектах, выполняемых на кафедре в рамках научно-исследовательских программ, подготовка и защита ВКР.

1.5. Бакалаврам может быть предложено на выбор выполнение НИР по нескольким дисциплинам учебного плана. Свой выбор НИР студенты фиксируют в плане НИР.

1.6. Научно-исследовательская работа в семестре выполняется студентом-бакалавром под руководством научного руководителя. Направление научно исследовательских работ определяется в соответствии с программой и темой ВКР.

1.7. Руководители научно-исследовательской работы бакалавров по согласованию со студентами могут назначать дополнительные индивидуальные и групповые консультации, посещение которых для студентов является добровольным.

Результатом научно-исследовательской работы является:

- утвержденные темы ВКР и план-график работы над ВКР с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; обоснование актуальности выбранной темы и характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать, подбор и изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования;
- подробный обзор литературы по теме исследования, который основывается на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержит анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов;
- сбор фактического материала для ВКР, оценка их достоверности и достаточности для завершения работы;
- подготовка окончательного текста ВКР.

1.9. Содержание научно-исследовательской работы студента-бакалавра указывается в Индивидуальном плане работы. План научно-исследовательской работы НИР разрабатывается научным руководителем, утверждается на заседании кафедры.

1.10. Результаты научно-исследовательской работы должны быть оформлены в письменном виде (отчет) и представлены для утверждения научному руководителю. Кроме этого, бакалавр должен публично доложить о своей научно-исследовательской работе на апрельской конференции.

Бакалавры, не предоставившие в срок отчета о научно-исследовательской работе и не получившие зачета, к сдаче экзаменов и предзащите ВКР не допускаются.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.03.05 «Педагогическое образование», направленность (профиль) подготовки «Математика и информатика».

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

Оценка знаний бакалавров проводится с использованием балльно-рейтинговой оценки по дисциплине в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки достижений студентов КемГУ (КемГУ-МСК-ППД-6.2.3-2.1.6.-136 от 26.06.2013).

Каждый вид деятельности оцениваются определенным образом. Промежуточная аттестация по данной дисциплине –зачет с оценкой, включает следующие формы контроля.

№	Вид деятельности	Комментарий	Максимальный балл	Количество	Суммарный текущий балл
R _{1 тек}	Доклад	Доклад на семинаре кафедры или конференции по результатам НИР	50	1	50
R _{2 тек}	Другой вид деятельности	оформление результатов НИР, проведение апробации	50	1	50
	Сумма				100
R _{атт}	Максимальный аттестационный балл	Зачет с оценкой			

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

В процессе выполнения научно-исследовательской работы для лиц с ограниченными возможностями здоровья не применяются адаптированные формы обучения с учётом индивидуальных психофизиологических особенностей. При необходимости обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья пользуются специальными рабочими местами, созданными с учётом нарушенных функций и ограничений жизнедеятельности.

Для лиц с нарушением зрения (слепых и слабовидящих):

- специализированное стационарное рабочее место ЭлСИС 201;
- специализированное стационарное рабочее место ЭлСИС 221;
- специализированное мобильное место ЭлНОТ 301;
- принтер Брайля (+ПО для трансляции текста в шрифт Брайля).

Для лиц с нарушением слуха:

- система информационная для слабослышащих стационарная «Исток» С-1И;
- беспроводная звукозаписывающая аппаратура коллективного пользования: радиокласс (радиомикрофон) «Сонет-РСМ» РМ-3.1.

Для лиц с нарушением опорно-двигательного аппарата:

- компьютерный стол для лиц с нарушениями опорнодвигательной системы с электроприводом;
- клавиатура с накладной и с кнопочной мышкой с расположением кнопок сверху Аккорд;
- беспроводная мышь трекбол для ПК Logitech M570;
- клавиатура с джойстиком для выбора клавиши на цветовом поле.

Особенности выполнения научно-исследовательской работы и контроль успеваемости и промежуточной аттестации:

Для лиц с нарушением зрения задания и инструкции по их выполнению предоставляются с укрупненным шрифтом, для слепых задания оформляются рельефно-точечным шрифтом Брайля или в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением для слепых, либо зачитываются им. При необходимости обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс, предоставляется увеличивающее устройство, а также возможность использовать собственное увеличивающее устройство.

Для лиц с нарушением слуха дидактический материал (слайд-презентации лекций, задания и инструкции к их выполнению) предоставляются в письменной форме или электронном виде при необходимости. Обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости студентам предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования.

Для лиц с тяжелыми нарушениями речи текущий и промежуточный РП Программа НИР

контроль проводятся в письменной форме.

При необходимости *лица с нарушениями двигательных функций нижних конечностей* письменные задания выполняются дистанционно, при этом взаимодействие с преподавателем осуществляется через ЭИОС или в аудиториях 8 и 2 корпусов КемГУ.

Для *лиц с нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей* письменные задания выполняются дистанционно, при этом взаимодействие с преподавателем осуществляется через ЭИОС; защита осуществляется в устной форме.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья могут в процессе защиты НИР и прохождения текущего и итогового контроля пользоваться техническими средствами, необходимыми им в связи с их индивидуальными особенностями.

Допускается присутствие в аудитории во время защиты НИР ассистента из числа работников КемГУ или привлечённых лиц, оказывающих студентам с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь с учётом их индивидуальных особенностей (занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, общаться с преподавателями).

Особые условия предоставляются студентам с ограниченными возможностями здоровья на основании заявления, содержащего сведения о необходимости создания соответствующих специальных условий.

Составитель:

к. п. н., доцент Глухова О.Ю.