

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Грובה Татьяна Анатольевна

Должность: и.о. декана факультета математики и компьютерных наук имени  
профессора Н.И. Червякова

Дата подписания: 30.04.2026 11:21:11

Уникальный программный ключ:

bd39d4208aa94cf4422feb787c8c1e0a2e70a7

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**УТВЕРЖДАЮ:**

И.о. декана факультета математики  
и компьютерных наук имени  
профессора Н.И. Червякова  
канд. ф.-м. н, доцент Грובה Т.А.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по учебной практике**  
**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль)	Математическое образование
Год начала обучения	2026
Форма обучения	Очная
Реализуется в 1-2 семестрах	

## Введение

1. ФОС предназначен: для объективной оценки уровня сформированности компетенций. Фонд оценочных средств текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разработан на основе рабочей программы учебной практики Научно-исследовательская работа, 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) – Математическое образование
2. ФОС является приложением к программе учебной практики «Научно-исследовательская работа»
3. Разработчик Роженко О.Д., к.пед.н., доцент кафедры математического анализа, алгебры и геометрии
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель:

Поддубная Н.А. – председатель УМК факультета математики и компьютерных наук имени профессора Н.И. Червякова

Члены комиссии:

Гладков А.В. – член УМК кафедры вычислительной математики и кибернетики;

Андрухив Л.В. – член УМК кафедры математического моделирования;

Копыткова Л.Б. – член УМК кафедры математического анализа, алгебры и геометрии.

Представитель организации-работодателя: Еремина Л.В., заместитель директора по воспитательной работе, МБОУ гимназия №30 г. Ставрополя

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует образовательной программе по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, направленность (профиль) Математическое образование предназначен для проведения проверки уровня сформированности компетенций при проведении учебной практики (научно-исследовательская работа)

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

## 1. Описание показателей и критериев оценивания на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<i>Компетенция:</i> УК-6. Способен определить и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-2 УК-6 определяет приоритеты собственной деятельности, выстраивает планы их достижения	Не способен расставить собственные приоритеты в деятельности	Осуществляет деятельность, исходя из собственных приоритетов, но часто приоритеты являются незначимыми	Осуществляет деятельность, исходя из собственных приоритетов, но допускает ошибки	Осуществляет деятельность, исходя из собственных приоритетов в полном объеме
<i>Компетенция:</i> ОПК-1 способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики				
Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-2 ОПК-1</i> Применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляя актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования	Не применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляя актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования	Применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, но это сопряжено со значительными затруднениями	При необходимости применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики	При необходимости применяет основные нормативно-правовые акты в сфере образования и профессиональной деятельности с учетом норм профессиональной этики, выявляя актуальные проблемы в сфере образования с целью выполнения научного исследования в полном объеме
<i>Компетенция:</i> ОПК-4 способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей				

<p>Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-2 ОПК-4</i> Создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку</p>	<p>Не создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку</p>	<p>Создание воспитательных ситуаций, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку сопряжены со значительными и трудностями</p>	<p>При необходимости создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции</p>	<p>При необходимости создаёт воспитательные ситуации, содействующие становлению у обучающихся нравственной позиции, духовности, ценностного отношения к человеку в полном объеме</p>
<p><i>Компетенция:</i> ОПК-8 способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследования</p>				
<p>Результаты прохождения практики: <i>Индикатор: ИД-2 ОПК-8</i> Использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности.</p>	<p>Не способен использовать современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности</p>	<p>Слабо сопоставляет и использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности.</p>	<p>Сопоставляет и использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности, но допускает ошибки</p>	<p>Сопоставляет и использует современные специальные научные знания и результаты исследований для выбора методов педагогической деятельности в полном объеме</p>

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

### Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он показывает глубокие и всесторонние знания, необходимые для успешного прохождения практики и выполнения заданий, организует воспитательный процесс с целью нравственного, интеллектуального, физического развития и позитивной социализации обучающихся на основе базовых национальных ценностей и с учетом межкультурного разнообразия общества и индивидуальных потребностей обучающихся, выстраивает конструктивное взаимодействие с участниками отношений в сфере, использует педагогические технологии оказания профессиональной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, демонстрирует культуру безопасности жизнедеятельности, экономическую

культуру и активную гражданскую позицию как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он показывает достаточные знания, необходимые для прохождения практики и выполнения заданий, в целом организует воспитательный процесс с целью нравственного, интеллектуального, физического развития и позитивной социализации обучающихся на основе базовых национальных ценностей и с учетом межкультурного разнообразия общества и индивидуальных потребностей обучающихся, выстраивает конструктивное взаимодействие с участниками отношений в сфере, использует педагогические технологии оказания профессиональной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, демонстрирует культуру безопасности жизнедеятельности, экономическую культуру и активную гражданскую позицию как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он показывает неглубокие знания, необходимые для успешного прохождения практики и выполнения заданий, неэффективно организует воспитательный процесс с целью нравственного, интеллектуального, физического развития и позитивной социализации обучающихся на основе базовых национальных ценностей и с учетом межкультурного разнообразия общества и индивидуальных потребностей обучающихся, выстраивает слабое взаимодействие с участниками отношений в сфере, недостаточно использует педагогические технологии оказания профессиональной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, недостаточно полно демонстрирует культуру безопасности жизнедеятельности, экономическую культуру и активную гражданскую позицию как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он не показывает знания, необходимые для успешного прохождения практики и выполнения заданий, не организует воспитательный процесс с целью нравственного, интеллектуального, физического развития и позитивной социализации обучающихся на основе базовых национальных ценностей и с учетом межкультурного разнообразия общества и индивидуальных потребностей обучающихся, не способен выстраивать конструктивное взаимодействие с участниками отношений в сфере, не использует педагогические технологии оказания профессиональной помощи обучающимся с особыми образовательными потребностями, не демонстрирует культуру безопасности жизнедеятельности, экономическую культуру и активную гражданскую позицию как в профессиональной деятельности, так и в повседневной жизни.

## 2. Оценочные средства по практике Научно-исследовательская работа

### 2.1. Задания, позволяющие оценить знания

Формируемые компетенции		Формулировка задания
Код компет енции	Формулировки	

УК-6	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Задание 1	Представление индивидуального плана прохождения практики
		Задание 2	В соответствии с проблемой исследования и выявленными противоречиями, сформулировать тему исследования, цель, задачи, объект и предмет исследования.
		Задание 3	В соответствии с целью и задачами исследования разработать план педагогического эксперимента
ОПК-1	способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Задание 1	Разработать план проведения исследования на основе нормативных правовых актов в области образования
		Задание 2	Подготовить презентацию о перспективных направлениях и проблематике научных исследований в методике обучения математики
ОПК-8	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследования	Задание 1	Описать основные современные методы проведения научного исследования
		Задание 2	Провести обзор и анализ научной, учебно-методической литературы для разработки плана научно-исследовательской работы
ОПК-4	способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Задание 1	Разработать условия реализации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

## 2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
УК-6	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	Задание 1	Представление индивидуального плана прохождения практики
		Задание 2	В соответствии с проблемой исследования и выявленными противоречиями, сформулировать тему исследования, цель, задачи, объект и предмет исследования.
		Задание 3	В соответствии с целью и задачами исследования разработать план педагогического эксперимента

ОПК-1	способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики	Задание 1	Разработать план проведения исследования на основе нормативных правовых актов в области образования
		Задание 2	Подготовить презентацию о перспективных направлениях и проблематике научных исследований в методике обучения математики
ОПК-8	способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследования	Задание 1	Описать основные современные методы проведения научного исследования
		Задание 2	Провести обзор и анализ научной, учебно-методической литературы для разработки плана научно-исследовательской работы
ОПК-4	способен создавать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей	Задание 1	Разработать условия реализации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

### **3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура прохождения практики включает в себя следующие этапы: подготовительный, формирующий и итоговый.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

В соответствии с проблемой исследования и выявленными противоречиями, сформулировать тему исследования, цель, задачи, объект и предмет исследования.

В соответствии с целью и задачами исследования разработать план педагогического эксперимента

Разработать план проведения исследования на основе нормативных правовых актов в области образования

Подготовить презентацию о перспективных направлениях и проблематике научных исследований в методике обучения математики

Описать основные современные методы проведения научного исследования

Провести обзор и анализ научной, учебно-методической литературы для разработки плана научно-исследовательской работы

Разработать условия реализации духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей

При проверке заданий, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения заданий;
- количество и качество проведенных исследований;
- самостоятельный вклад в изучаемый круг вопросов.

При проверке отчетов оцениваются:

- правильность оформления;

- качество представленных результатов;
- качество представленного графического и табличного материала.

При защите отчета оцениваются:

- владение излагаемым материалом;
- самостоятельность суждений;
- умение четко излагать полученные выводы;
- умение защищать результаты исследования;
- ораторское мастерство.
- умение делать обоснованные выводы.

### *Содержание практики*

В ходе первичной консультации научного руководителя, в которой он представляет основные требования, нормативные положения и формы отчетности результатов практики, магистрант уясняет цель и задачи практики, намечает основные виды работ. В ходе последующих консультаций научный руководитель знакомит магистранта с планируемыми к изучению проблемами, определяет даты проведения консультаций, дает краткую характеристику особенностей работы, с которыми магистранту предстоит иметь дело при прохождении практики. Планируя прохождение практики, магистрант приобретает навыки планирования работы, приобщается к самоорганизации своей деятельности.

Для успешного прохождения практики необходимы «входные» знания, умения и готовности обучающегося, приобретенные в результате освоения всех предшествующих профильных дисциплин, изучаемых магистрантами.

В период практики магистранта ориентируют на подготовку и проведение научно-исследовательской работы по профилю специализации. На практике активно используется проблемное обучение, связанное с решением проблем конкретного объекта исследования, исследовательские методы обучения, проектное обучение.

Во время проведения практики используются следующие технологии: групповые организационные собрания, индивидуальные консультации по выполнению программы практики. Предусматривается проведение самостоятельной работы магистрантов под контролем научного руководителя, осуществляется обучение правилам написания отчета по практике. Разрабатываются и пробуются различные методики проведения соответствующих работ, проводится первичная обработка и первичная или окончательная интерпретация данных, составляются рекомендации и предложения.

При прохождении практики магистрант:

- знакомится с организацией процесса работы в учреждении или подразделении;
- занимается анализом документов и научной литературы, в том числе переводом с русского на иностранный и наоборот (объем устанавливает руководитель практики);
- совершенствует свои знания и умения работы с помощью мультимедийных технологий, обрабатывая с их помощью научный материал;
- учится анализировать эффективность выбранной проблемы научного исследования;

- внимательно изучает опыт работы сотрудников;
- знакомится с особенностями оформления работы, изучает требования к разного рода сопроводительным документам;
- анализирует основное содержание источников и научной литературы применительно к плану работы.

При распределении магистрантов по местам практики учитывается тематика научной работы студента. За месяц до начала практики кафедра, проводит организационное собрание (конференцию) с обязательным присутствием всех магистрантов и руководителей, ответственных за ее прохождение. Целью конференции является закрепление магистрантов за отдельными руководителями, базами практики, ознакомление с ее программой и формой отчетности. Перед прохождением практики магистрант должен встретиться со своим руководителем и получить от него дневник и индивидуальное задание.

Для обеспечения безопасности в производственных подразделениях (отделах организации) и административных структурах по прибытии на практику магистрант обязан пройти инструктаж по технике безопасности. Совместно с руководителем от организации магистрант должен составить график прохождения практики с указанием сроков прохождения в каждом структурном подразделении предприятия. График должен быть согласован с руководителем практики от кафедры и затем занесен в дневник. Дневник заполняется ежедневно, кратко характеризуя выполненный объем работ. Дневник заполняется грамотно и аккуратно. Записи в дневнике заверяются руководителями данных структурных подразделений.

Для успешного прохождения практики необходимы «входные» знания, умения и готовности обучающегося, приобретенные в результате освоения всех предшествующих профильных дисциплин, изучаемых магистрантами.

По окончании практики магистрант предоставляет руководителю от организации законченный отчет и дневник. На основании отчета руководитель дает в дневнике характеристику результатов работы магистранта. На титульном листе отчета ставится подпись руководителя и печать предприятия.

#### *Защита отчета о практике:*

- отчет представляется научному руководителю практики для проверки.
- руководитель выявляет, насколько полно и глубоко магистрант изучил круг вопросов, определенных индивидуальной программой практики;
- результаты прохождения практики обсуждаются на конференции, проводимой руководителем практики;

дифференцированная оценка выставляется научным руководителем с учетом представленной документации

#### *При защите отчета оцениваются:*

- общие сведения о базе практики, порядке и сроках практики;
- цели и задачи работы в рамках индивидуального задания;
- методы исследований;

- содержание практики с предварительными выводами;
- краткое сообщение о содержании и выполнении индивидуального задания;
- заключение (резюме по тексту отчёта, выводы о проблематике, общая оценка результатов практики).

При проверке отчета учитываются последовательность и рациональность проведения исследования.