

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Курганский государственный университет»  
(КГУ)

Кафедра «Методика обучения естественным наукам и математике»



УТВЕРЖДАЮ:  
Первый проректор  
/ Т. Р. Змызгова /  
«23» сентября 2021 г.

Программа

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

образовательной программы высшего образования – программы  
бакалавриата

**44.03.05 – Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Направленность – *Физика и математика*

Форма обучения: очная

Направленность – *Математика и информатика*

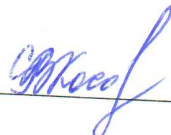
Форма обучения: заочная

Курган 2021

Программа научно-исследовательской работы составлена в соответствии с учебными планами бакалавриата Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (Физика и математика), (Математика и информатика), утвержденными для очной и заочной форм обучения «30» августа 2021 года.

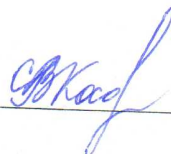
Программа практики одобрена на заседании кафедры «Методика обучения естественным наукам и математике» «22» сентября 2021 года, протокол № 2.

Рабочую программу составил  
доцент, к. ф.-м. н.


 /С. В. Косовских/

Согласовано:

Заведующий кафедрой «Методика обучения естественным наукам и математике»

 /С. В. Косовских/

Специалист по учебно-методической работе  
учебно-методического отдела

 /Г. В. Казанкова/

## 1. ОБЪЕМ, СПОСОБ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Всего: 12 зачетных единиц

	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
Курс	4		4	
Семестр	7	8	7	8
Трудоемкость, з. е.	6	6	6	6
Трудоемкость, ак. час	216	216	216	216
Продолжительность, недель	рассредоточенная			
Способ проведения практики	стационарная, выездная			
Форма проведения практики	индивидуальная			
Форма промежуточной аттестации	дифференцированный зачет (защита отчета по практике)			

## **2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Научно-исследовательская работа в дальнейшем (практика) относится к обязательной части учебного цикла Блока 2. Практики образовательной программы.

Тип практики – производственная, вид практики – научно-исследовательская работа.

Научно-исследовательская работа является неотъемлемой частью учебного процесса и представляет собой вид учебных занятий непосредственно ориентированных на профессионально - практическую подготовку обучающихся.

Прохождение практики базируется на знаниях, умениях, навыках и компетенциях, приобретенных в результате освоения школьного курса математики, а так же курсов «Математического анализа», «Алгебры и теории чисел», «Теория вероятностей и математическая статистика», «Общая физика».

Результаты обучения необходимы для более глубокого освоения содержания профессиональных дисциплин, а также для написания курсовых работ, выпускной квалификационной работы и овладения профессиональными компетенциями.

## **3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ**

Целью данной практики является закрепление и углубление теоретических знаний, полученных в процессе обучения, приобретение практических навыков в решении задач прикладного характера, подготовка материала для написания курсовых и дипломных работ.

Основные задачи научно-исследовательской работы:

- изучение специальной научной, методической, популярной литературы по теме задания;
- анализ и систематизация научной информации по теме исследования;
- приобретение опыта профессиональной деятельности при решении практических задач.

Компетенции, формируемые в результате прохождения практики:

- способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач (УК-1)

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

- знать основные методы поиска и обработки информации (УК-1);

- уметь анализировать информацию и применять системный подход (УК-1);

- владеть умением применять системный подход к обработке информации (УК-1).

• способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде (УК-3)

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

-знать возможные последствия личных действий для достижения заданного результата (УК-3).

- уметь анализировать свою роль в команде, исходя из стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели (УК-3).

- владеть умением осуществлять обмен информацией, знаниями и опытом с членами команды, оценивать идеи других членов команды для достижения поставленной цели (УК-3).

• способен формировать у учащихся мотивацию к обучению (ПК-2)

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

-знать возможности образовательной среды для достижения предметных результатов обучения средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-2);

-уметь применять возможности образовательной среды для достижения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-2);

-владеть умением применять возможности образовательной среды для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса средствами преподаваемого учебного предмета (ПК-2).

• способен взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ (ОПК-7)

В результате прохождения научно-исследовательской работы обучающийся должен:

- знать законы развития личности и проявления личностных свойств (ОПК-7);

- уметь взаимодействовать с разными участниками образовательного процесса (ОПК-7);

-владеть способами выявления в ходе наблюдения поведенческих и личностных проблем обучающихся, связанных с особенностями их развития (ОПК-7).

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 4.1. Структура практики

#### Очная форма обучения

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, (час)	
		7 семестр	8 семестр
1	Организационно-подготовительный этап	36	36
	в т. ч. рубежный контроль № 1	9	9
2	Сбор и оформление материалов	144	144
	в т. ч. рубежный контроль № 2	9	9
3	Подготовка и защита отчета по практике	36	36
	в т. ч. рубежный контроль № 3	9	9
<b>Всего:</b>		216	216

#### Заочная форма обучения

№ раздела (этапа)	Наименование раздела (этапа)	Продолжительность, (час)	
		7 семестр	8 семестр
1	Организационно-подготовительный этап	2	2
2	Сбор и оформление материалов	178	178
3	Подготовка и защита отчета по практике	36	36
<b>Всего:</b>		216	216

### 4.2. Виды работ, выполняемых при прохождении практики

#### Организационно-подготовительный этап

На этом этапе проводится организационное собрание. Подготовка документов для прохождения практики: оформление части разделов

дневника практики. Согласование индивидуального задания на практику. Инструктаж по технике безопасности.

**Рубежный контроль № 1.** Оценка готовности к прохождению следующих этапов практики (для очной формы обучения).

**Сбор и оформление материалов**

Сбор аналитических материалов на основании индивидуального задания. Систематизация собранного материала. Оформление соответствующих разделов дневника практики. Получение характеристики от руководителя практики

**Рубежный контроль № 2.** Подведение итогов этапа практики (для очной формы обучения).

**Подготовка и защита отчета по практике**

Завершение оформления дневника практики.

Оформление и согласование с руководителями от университета и от организации отчета по практике.

**Рубежный контроль № 3.** Подведение итогов этапа практики. Защита отчета перед руководителем практики от университета (для очной формы обучения).

Научно-исследовательская работа проводится на четвертом курсе в 7 и 8 семестре. Эту практику студенты могут проходить на предприятиях региона, использующих математическую обработку информации, на кафедрах университета, занимающихся научными исследованиями с применением математических методов или методических приемов.

Если практика проходит в сторонних организациях, то с ними заключается договор. Практика является рассредоточенной. Общее руководство практикой осуществляет закрепленная кафедра.

Руководитель практики назначается приказом ректора по университету. Приказ о направлении студентов на практику выходит за месяц до практики. На весь период практики студент закрепляется за соответствующей кафедрой и под руководством преподавателей занимается разработкой своей темы. Перед началом практики проходит организационное собрание, где студентам рассказывают о целях и задачах практики, проводят инструктаж, знакомят с заданиями практики, сообщают о времени и месте практики, сообщают о правах и обязанностях студентов во время практики, дают информацию о том, где и когда будут подведены итоги практики и какие документы надо к этому времени подготовить.

Студенты, которые пропустили практику по уважительной причине, должны пройти практику в свободное от учебы время. Студенты, которые

пропустили практику по неуважительной причине, отчисляются из университета.

Практику предполагается проводить по таким разделам, как математика, физика, информатика, методика преподавания математики, информатики или физики, а также по смежным направлениям. При прохождении практики студент должен подобрать необходимую литературу по теме исследования, изучить аспекты теории, порешать прикладные задачи, разработать методические материалы по выбранной теме, готовиться к написанию курсовой или выпускной квалификационной работе.

Результаты защиты оформляются ведомостью и заносятся в зачетную книжку. Результаты защиты проставляются дифференцированной оценкой.

#### **Обязанности руководителя практики вуза**

- установить связь с руководителями практики от организации;
- разработать тематику индивидуальных заданий;
- принимать участие в распределении студентов по рабочим местам или перемещении их по видам работ;
- осуществлять контроль за соблюдением сроков практики и ее содержанием;
- оказывать методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий в сборе материала к выпускной квалификационной работе;
- нести ответственность совместно с руководителями практики от организации за соблюдение студентами правил техники безопасности;
- обеспечить высокое качество прохождения практики студентами и строгое соответствие ее учебным планам и программам;
- участвовать в работе комиссии по приему зачетов и в подготовке студенческих конференций по итогам практики;
- рассматривать отчеты студентов и предоставлять отчет о проведении практики вместе с замечаниями и предложениями по совершенствованию практической подготовки студентов.

Форма отчетности определяется на заседании кафедры.

#### **Студент при прохождении практики обязан:**

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим на предприятии, в учреждении, организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;
- вести дневник студента-практиканта;



- представить руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

## **5. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Основными формами отчетности по практике являются дневник практики и отчет по практике.

### **5.1. Дневник практики**

Дневник практики (приложение 1) является первичным отчетным документом по практике. На организационно-подготовительном этапе оформляются следующие разделы дневника практики: титульный лист, направление на практику, индивидуальное задание на практику.

По мере прохождения этапов практики обучающийся вносит краткие записи в соответствующие разделы дневника практики.

По окончании каждого этапа прохождения практики (на каждом рубежном контроле в случае наличия) заполнение соответствующих разделов дневника практики контролируется руководителем практики от университета.

Оформленный в полном объеме дневник по практике прикладывается к выносимому на защиту отчету по практике.

### **5.2. Отчет по практике**

В отчете обучающийся дает краткое описание проделанной работы за время прохождения практики.

Отчет по научно-исследовательской работе должен включать в себя следующие компоненты:

- титульный лист;
- содержание (перечень разделов);
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- библиографический список.

В отчет могут быть включены приложения, объемом не более 20 страниц, которые не входят в общее количество страниц отчета. Отчет может быть иллюстрирован таблицами, графиками, схемами и т.п.

Отчет о научно-исследовательской работе является основным документом студента, отражающим выполненную им работу, полученные исследовательские умения и навыки.

Подготовка материалов для отчёта должна осуществляться в процессе выполнения плана практики.

Введение – общая краткая характеристика содержания выполненной работы. Во введении должны быть отражены: цель, место и сроки прохождения практики (даты, количество недель); последовательность прохождения практики, общая характеристика работ, выполненных в процессе практики.

В основной части отчёта должны быть представлены материалы, разработка которых предусмотрена планом научно-исследовательской работы: описание выполненной работы по разделам плана, описание практических задач, решаемых студентом за время выполнения научно-исследовательской работы; анализ наиболее сложных и характерных случаев, изученных студентом; указания на затруднения, которые возникли при выполнении индивидуальных заданий; изложение спорных вопросов, которые возникли по конкретным делам, и их решение.

Заключение должно содержать: описание навыков, приобретенных за время выполнения научно-исследовательской работы; предложения и рекомендации студента. В заключении целесообразно охарактеризовать особенности и социальную значимость разработанных материалов.

Соответствующие разделы отчета выполняются по окончании каждого этапа научно-исследовательской работы и согласовываются с руководителем практики от университета на соответствующем рубежном контроле

Окончательно отчет по научно-исследовательской работе оформляется на последнем этапе прохождения практики и представляется руководителю от университета на защиту (дифференцированный зачет по итогам практики).

Собранные материалы при прохождении практики включаются в отчет в качестве приложений.

## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ**

### **6.1. Перечень оценочных средств**

1. Балльно-рейтинговая система контроля и оценки академической активности студентов в КГУ ( для очной формы обучения).
2. Дневник практики.
3. Отчет по практике.

### **6.2. Система балльно-рейтинговой оценки работы студентов при прохождении практики (для очной формы обучения)**

**Текущий контроль** в каждом семестре проводится в виде контроля выполнения обучающимися календарного плана практики – до 15 баллов за каждый из этапов практики (**максимум 30 баллов**).

Рубежные контроли проводятся руководителем практики от университета по завершению каждого из первых трех этапов практики.

**Рубежный контроль № 1 (до 10 баллов).**

**Рубежный контроль № 2 (до 10 баллов).**

**Рубежный контроль № 3 (до 20 баллов,** в том числе характеристика руководителя от предприятия – до 10 баллов).

**Дифференцированный зачет** (защита отчета по практике) – **до 30 баллов**.

Для допуска к промежуточной аттестации по итогам практики (дифференцированный зачет) обучающемуся необходимо набрать по результатам текущего и рубежного контролей не менее 50 баллов, полностью оформить дневник практики и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

Для получения по итогам научно-исследовательской работы «автоматически» оценки «удовлетворительно» обучающемуся необходимо набрать минимум 68 баллов, полностью оформить дневник и отчет по практике, выполнить в полном объеме индивидуальное задание.

По согласованию с руководителем практики от университета обучающемуся, набравшему минимум 68 баллов, могут быть добавлены дополнительные (бонусные) баллы за качественное выполнение и перевыполнение плана научно-исследовательской работы (например, досрочное выполнение разделов курсового проекта, базирующегося на материалах практики) и выставлена «автоматически» оценка «хорошо» или «отлично».

В случае если по итогам текущего и рубежных контролей набрана сумма менее 50 баллов, для допуска к зачету по научно-исследовательской работе обучающемуся необходимо набрать недостающее количество баллов за счет выполнения дополнительных индивидуальных заданий. Формы дополнительных индивидуальных заданий назначаются руководителем научно-исследовательской работы от университета и представляют собой задания научно-исследовательского характера, содержащие, сбор, обработку материала по теме исследования, его описание, оформление в виде текста научно-методической работы.

Ликвидация академических задолженностей, возникших из-за разности в учебных планах при переводе или восстановлении, проводится путем выполнения дополнительных заданий, форма и объем которых определяется руководителем практики.

Критерии пересчета баллов в традиционную оценку по итогам прохождения практики:

- 60 и менее баллов – неудовлетворительно
- 61...73 – удовлетворительно
- 74...90 – хорошо

- 91...100 – отлично.

### **6.3. Процедура оценивания результатов прохождения практики**

**Рубежный контроль № 1** проводится по окончании первого, организационно-подготовительного, этапа практики путем оценки готовности обучающегося к прохождению следующих этапов практики. Руководителем анализируется полнота оформления соответствующих разделов дневника практики и отчета по практике.

**Рубежный контроль № 2** проводится по окончании второго этапа. Оценивается значимость, качество и полнота раскрытия обучающимися темы исследования, систематизация собранного материала, оформление соответствующих разделов дневника.

**Рубежный контроль № 3** проводится по окончании третьего этапа практики. Руководителем оценивается качество выполнения индивидуального задания, глубина и полнота раскрытия темы, стройность изложения, самостоятельность, проявленная студентом в процессе исследования, систематизация собранного материала.

**Дифференцированный зачет** по итогам прохождения практики проводится в виде защиты отчета по практике руководителю практики от университета, кроме оформленного и подписанного дневника предоставляется отчет.

Обучающийся коротко докладывает о полученных в ходе исследования результатах практики, при желании делает предложения по практике.

В случае использования балльно-рейтинговой системы контроля и оценки академической активности руководитель оценивает качество оформления дневника практики и отчета по практике (до 5 баллов качество каждого документа), качество доклада (до 10 баллов), качество и полноту ответов на вопросы (до 10 баллов).

Если балльно-рейтинговая система не используется (заочная форма обучения), руководитель выставляет оценку по итогам прохождения практики, оценивая качество собранных материалов, качество подготовки дневника практики и отчета по практике, полноту доклада и полноту и обстоятельность ответов на вопросы при защите отчета по практике.

### **6.4. Примеры оценочных средств для рубежных контролей и зачета по практике**

Отчет по научно-исследовательской работе (практики по получению первичных навыков научно-исследовательской деятельности) может быть выполнен в виде:

- статьи, содержащей новые математические, физические или методические результаты;
- реферата научного содержания;

- методических рекомендаций по отдельным разделам математических, физических курсов или курсов по информатике;

- разработанных контрольных и индивидуальных заданий по отдельным разделам математических, физических или методических курсов;

- решения задач прикладного характера.

Отчет по практике может быть выполнен в виде текстового документа с подробным описанием выполненных заданий.

### **Примерная тематика индивидуальных заданий (7 семестр):**

- 1 Треугольник Паскаля: его свойства и комбинаторные приложения
- 2 Линейные уравнения Диофанта.
- 3 Латинские квадраты.
- 4 Магические квадраты.
- 5 Числовые головоломки
- 6 Трансверсали.
- 7 Числа Стирлинга.
- 8 Числа Каталана.
- 9 Числа Белла.
- 10 Числа Эйлера.
- 11 Числовые головоломки.
- 12 Обобщенная теорема Кирхгофа
- 13 Паросочетания и покрытия
- 14 Комбинаторные задачи с ограничениями
- 15 Комбинаторика разбиений
- 16 Нечеткие множества и их свойства
- 17 Нечеткие числа и операции над ними
- 18 Нечеткие отношения и операции над ними
- 19 Алгоритм Тэрри
- 20 Матроиды.
- 21 Алгоритм Краскала (Крускала)
- 22 Алгоритм Беллмана – Форда
- 23 Алгоритм Дейкстра
- 24 Алгоритм Флойда – Уоршалла
- 25 Алгоритм Форда – Фалкерсона
- 26 Математика в биологии
- 27 Математика в лингвистике
- 28 Математика в психологии
- 29 Математика в литературе
- 30 Криптография в литературных произведениях
- 31 Математики Зауралья
- 32 Вклад математиков в Великую Отечественную войну
- 33 Математика в музыке....

### **Примерная тематика индивидуальных заданий (8 семестр):**

1. Методика обобщающего повторения базового курса физики на примере подготовки к ЕГЭ.
2. Разработка методических рекомендаций к отдельным разделам математических, физических курсов или курсов по информатике для учащихся общеобразовательных школ.
3. Решение заданий ГИА и ЕГЭ по математике (физике, информатике).
4. Разработка индивидуальных заданий с решением по математическим (физическим) курсам или курсам по информатике.
5. Подробное изучение тем математических (физических) курсов или курсов по информатике для учащихся общеобразовательных школ..

**Замечание.** По желанию студента тема исследования может быть выбрана произвольно.

#### **Задание на рубежный контроль 1 (очная и очно-заочная формы обучения)**

Анализ учебно-методических и научно-методических источников по теме исследования.

#### **Задание на рубежный контроль 2 (очная и очно-заочная формы обучения)**

Решение исследовательских задач по выбранной теме.

#### **Задание на рубежный контроль 3 (очная и очно-заочная формы обучения)**

Защита индивидуальных заданий по выбранной теме исследования.

### **6.5. Фонд оценочных средств**

Показатели, критерии, шкалы оценивания компетенций, методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов, приведены в учебно-методическом комплексе практики.

### **7. УЧЕБНАЯ, МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА И РЕСУРСЫ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : Учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2013. - 284 с. – Доступ из ЭБС «Znanium.com»

№	Интернет-ресурс	Краткое описание
1	<a href="http://en.edu.ru/">http://en.edu.ru/</a>	Портал является составной частью федерального портала "Российское образование". Содержит ресурсы и ссылки на ресурсы по естественно-научным дисциплинам (физика, математика, химия и биология).
2	<a href="http://www.edu.ru/">http://www.edu.ru/</a>	Федеральный портал «Российское образование».
3	<a href="http://ru.wikipedia.org">http://ru.wikipedia.org</a>	Энциклопедия Википедия

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ПРАКТИКИ

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используется учебно- методическая литература библиотечного фонда КГУ, компьютерный класс.

Объектами практики могут быть:

- профильные кафедры образовательного учреждения высшего образования;
- профильные кафедры образовательного учреждения среднего профессионального образования;
- научно-исследовательские и образовательные организации и учреждения.

Организации, выбранные в качестве баз практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обеспечивать возможность комплексного ознакомления студентов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения практики и выполнения индивидуального задания;
- иметь возможность назначать руководителя практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы со студентами-практикантами.

Научно-исследовательская работа проводится на основе заключенных между университетом и учреждениями, организациями договоров, в соответствии с которыми последние обязаны предоставить места для прохождения практики студентов.

В договоре вуз и организация оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практики.

Договор должен предусматривать назначение двух руководителей практики:

- от университета назначаются преподаватели выпускающей кафедры;
- от организации – как правило, ведущие специалисты.

Руководитель практики от университета назначается приказом ректора по представлению кафедры.

Организации, выбранные в качестве баз для практики должны удовлетворять следующим требованиям:

- обладать системой эффективной организации и управления в целом;
- обеспечивать возможность комплексного ознакомления студентов-практикантов со всем перечнем вопросов прохождения практики и выполнения индивидуального задания;
- иметь возможность назначать руководителя практики от данной организации, обладающего соответствующей профессиональной и педагогической подготовкой для работы со студентами-практикантами.

Обучающийся может самостоятельно выбрать организацию, удовлетворяющую вышеназванным критериям, для прохождения практики. Выбор базы практики должен быть согласован с заведующим выпускающей кафедры.

Конкретное место практики определяется приказом ректора университета.





## НАПРАВЛЕНИЕ НА ПРАКТИКУ

Студент \_\_\_\_\_  
  фамилия, имя, отчество

4-го курса, направления 44.03.05 «Педагогическое образование»  
направленность «Физика и математика» института педагогики, психологии и  
физической культуры Курганского государственного университета  
направляется для прохождения научно-исследовательской работы (практики)  
в гор. Курган в ФГБОУ ВО «КГУ» на кафедру МОЕНиМ

СРОК ПРАКТИКИ:

с «08» февраля 2021 г. по «30» июня 2021 г.

Зав. кафедрой  
«Методика обучения естественным наукам  
и математике» \_\_\_\_\_/Ф.И.О./

Руководитель практики  
от кафедры \_\_\_\_\_/Ф.И.О./

М.П.

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ 4 КУРСА

### Задание

Тема работы \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель работы

\_\_\_\_\_

(должность, ученое звание, степень, фамилия и.о.)

Сроки выполнения работы с «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

по «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Содержание задания

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Руководитель работы \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись, дата) (фамилия и.о.)

**КРИТЕРИИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ЗАЧЕТА (ОЦЕНКИ) ЗА НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ РАБОТУ** (получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)

При выставлении дифференцированного зачета (оценки) за научно-исследовательскую работу принимаются во внимание:

- научный уровень работы.
- творческий подход к делу.
- ответственность.
- самостоятельность при прохождении практики.
- умение работать с научной литературой.
- умение отстаивать полученные результаты.

**ОТЧЕТ СТУДЕНТА О ПРОДЕЛАННОЙ РАБОТЕ**

(какие цели и задачи ставились, какие средства использовались для их решения, каких результатов смогли достичь; наиболее эффективные средства их достижения; нерешенные проблемы; выводы об уровне собственной профессиональной готовности)

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Студент \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
(подпись, дата)

---

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

федеральное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

Курганский государственный университет

Кафедра «Методика обучения естественным наукам и математике»

ОТЧЁТ

по научно-исследовательской работе

Студент группы ПФ-40921 \_\_\_\_\_/Ф.И.О. /

Направление 44.03.05 «Педагогическое образование» (с двумя профилями  
подготовки)

Направленность «Физика и математика»

Руководитель практики

к. ф-м. н., доцент \_\_\_\_\_/Ф.И.О./

Оценка \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/Ф.И.О./

Курган 2021