

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: КУЗНЕЦОВ АЛЕКСАНДР ИГОРЕВИЧ
Должность: И.О. РЕКТОРА
Дата подписания: 29.11.2023 10:21:40
Уникальный программный ключ:
b6e76b92ec4f986b6a51079d898cbb9a5d33e96b



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Шифр	Наименование практики
Б2.В.3	Учебная практика (комплексная)
Код направления подготовки	44.04.01
Направление подготовки	Педагогическое образование
Профстандарт*	ПС 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утв. Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 18 октября 2013 г. N 544н 01.003 педагог дополнительного образования детей и взрослых утвержден приказом Минтруда России от 22.09.2021 № 652
Наименование (я) ОПОП (направленность / профиль)	Физико-математическое образование
Год начала реализации ОПОП	2019
Уровень образования	магистратура
Форма обучения	очная

* выбор осуществляется из перечня, представленного в Характеристике ОПОП (п.2.2)

Разработчики:

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
Профессор кафедры МиМОМ	д.п.н., доцент		Суховиенко Е.А.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (структурного подразделения)

должность	учёная степень, звание	подпись	ФИО
зав. кафедрой	к.ф.-м.н		Шумакова Е.О.

год обновления	2021			
номер протокола	10			
дата заседания кафедры	10.06.2021			

Руководитель ОПОП

Шефер О.Р.
(подпись)

ОГЛАВЛЕНИЕ

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	4
3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	5
4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ.....	7
5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	11
6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	16
7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ	16
ПРИЛОЖЕНИЕ	17

1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Общие сведения о практике

Таблица 1

Общие характеристики	Информация в соответствии с ФГОС, УП
1	2
Вид практики ¹	Учебная
Тип и название практики ²	Учебная практика (комплексная)
Место проведения практики ³	ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» кафедра математики и МОМ
Курс	2
Семестр	3
Форма (формы) проведения ⁴	Рассредоточенная
Трудоемкость практики:	
в зачетных единицах	4
в часах (неделях)	144
Форма промежуточной аттестации ⁵	Дифференцированный зачет

1.1. Практика «Учебная практика (комплексная)» относится к вариативной части Блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки/специальности 44.04.01 «Педагогическое образование» (уровень образования магистратура), направленность/профиль «Физико-математическое образование».

1.2. Прохождение практики «Учебная практика (комплексная) » основано на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении обучающимися следующих дисциплин: «Информационные технологии в профессиональной деятельности», «Теоретические основы разработки учебных материалов в физико-математическом образовании», при проведении практики

1.3. «Производственная практика (научно-исследовательская работа)», «Технологии работы с одаренными детьми», «Современные технологии обучения в школе и вузе». Практика «Учебная практика (комплексная) М5» формирует знания, умения и компетенции, необходимые для освоения следующих дисциплин: «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по физике», «Методика организации олимпиад по физике», «Методика организации олимпиад по математике», «Подготовка к итоговой аттестации обучающихся по математике», выполнение и защита выпускной квалификационной работы, для проведения следующих практик: «Производственная практика (педагогическая)».

1.4. Цели, задачи практики. Основной целью является знакомство с учебным процессом, приобретение опыта решения профессиональных задач в области методической деятельности.

Задачи практики:

- 1) подбор методических материалов, в том числе по организации внеурочной деятельности;
- 2) формирование навыков решения математических и физических задач;
- 3) обучение анализу решения математической и физической задачи.

1.5 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Таблица 2 – Перечень планируемых результатов прохождения практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции по ФГОС ¹	Код и наименование индикатора достижения компетенции ²
1	2
ПК-2. Способен осуществлять фундаментальное и/или прикладное исследование в сфере образования и науки	ПК-2.1 Знает: методологию научно-исследовательской деятельности
	ПК-2.2 Умеет: применять эмпирические и теоретические методы исследования;
	ПК-2.3 Владеет: опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки

Таблица 3 – Планируемые результаты учебной практики (учебная практика (комплексная)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Образовательные результаты по практике
ПК-2.1 Знает: методологию научно-исследовательской деятельности	3.1 Знает методологические основы исследовательской деятельности в области математики и физики
ПК-2.2 Умеет: применять эмпирические и теоретические методы исследования;	У.1 Умеет использовать теоретические методы исследования в области математики и физики
ПК-2.3 Владеет: опытом реализации научного исследования в сфере образования и науки	В.1 Владеет современными методами научного исследования в области математики и физики и методики их преподавания в школе

2 СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Таблица 4.1 – Содержание практики, структурированное по этапам практики

№ п/п	Виды работ, перечень индивидуальных заданий ¹	Трудоемкость (в часах)		Учебно- методическое обеспечение ⁴	Код компетенции (образовательные результаты) ⁵
		на базе практики ²	самостоятельная работа ³		
1	2	3	4	5	6
Подготовительный (вводный) ⁶ этап практики					
1	Установочная конференция Повестка: цели и задачи практики; программа практики, рекомендации руководителя практики по выполнению заданий	2	1	1, 2, 3, 4	ПК-2
2	Составление плана индивидуальной работы на период практики	2	1	1, 2, 3, 4	ПК-2
Основной этап практики ⁷					
3	Поиск в сети Интернет заданий, связанных с функциональной	12	6	1, 2, 3, 4	ПК-2

	грамотностью и близких к теме диссертационного исследования, разбор их решения и критериев оценивания (Информационный поиск)				
4	Решение одной из профессиональных задач в области методической деятельности: определение универсальных учебных действий из ФГОС ООО и примерной программы развития, которые диагностируют задания для проверки функциональной грамотности в области физики. математики (Задача)	20	10	1, 2, 3, 4	ПК-2
5	Определение соответствия заданий для проверки функциональной грамотности теме и классу школьного курса математики основной школы (Доклад)	8	4	1, 2, 3, 4	ПК-2
6	Описание методики работы с заданиями на уроке по физике, математики, предусматривающей формирование функциональной грамотности и универсальных учебных действий (Конспект по теме)	36	18	1, 2, 3, 4	ПК-2
7	Подготовка презентации , представляющей методику работы на уроке с одним из заданий, предусматривающую формирование функциональной грамотности и универсальных учебных действий	8	4	1, 2, 3, 4	ПК-2
Итоговый этап практики ⁸					
8	Подготовка отчета по практике	4	2	1, 2, 3, 4	ПК-2
9	Заключительная конференция по итогам практики. Защита отчета	4	2	1, 2, 3, 4	ПК-2
	Всего	96	48	1, 2, 3, 4	ПК-2
	Итого	144			

3 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

3.1 Учебно-методическая литература

Таблица 5 – Учебно-методическая литература

№	Библиографическое описание (автор, заглавие,	Ссылка на источник в электронной-
---	--	-----------------------------------

п/п	вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	библиотечной системе **
1. Основная литература*		
	Формирование функциональной грамотности школьников: учитель — текст — ученик : монография / О. В. Бажук, Л. П. Берестовская, Н. В. Вагенляйтнер [и др.] ; под редакцией Н. Д. Федяевой, Н. И. Чуркиной. — Омск : Издательство ОмГПУ, 2021. — 214 с. — ISBN 978-5-8268-2318-7. — Текст : электронный	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/121134.html
	Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся : учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев ; под редакцией И. Ю. Алексашина. — Санкт-Петербург : КАРО, 2022. — 160 с. — ISBN 978-5-9925-1413-1. — Текст : электронный	Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: https://www.iprbookshop.ru/128948.html
2. Дополнительная литература*		
	Ушева, Т. Ф. Формирование метапредметных умений учащихся : учебно-методическое пособие / Т. Ф. Ушева. — Иркутск : Иркутский государственный лингвистический университет, 2012. — 92 с. — ISBN 978-5-88267-349-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт].	URL: https://www.iprbookshop.ru/50707.html
	Теория и методика обучения математике: общая методика : учеб. пособие [Электронный ресурс] / Е. А. Суховиенко, З. П. Самигуллина, С. А. Севостьянова, Е. Н. Эрентраут. — Челябинск: Изд-во «Образование», 2010. — 67 с.	ЭБС ЮУрГГПУ. — Режим доступа: http://ebs.cspu.ru/xmlui/ .

3.2 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине*

Таблица 6 – Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование базы данных*	Ссылка на ресурс
1.	База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU	https://elibrary.ru/defaultx.asp
2.	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов	http://school-collection.edu.ru
3.	Единое окно доступа к образовательным ресурсам	http://window.edu.ru
4.	Каталог электронных образовательных ресурсов	http://fcior.edu.ru
5.	Общероссийский математический портал (информационная система)	http://www.mathnet.ru/

4 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА) ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

4.1 Обеспеченность оценивания образовательного результата

Перечень отчетной документации	Требования к содержанию
2	3
Подборка и решение задач для формирования функциональной грамотности	Решения задач
Разработка методики обучения решению задач по функциональной грамотности	Описание методики
Защита отчета	На заключительной конференции по практике отчет представляется в форме презентации

Таблица 7 – Обеспеченность оценивания образовательного результата прохождения практики

Код образовательного результата прохождения практики	Форма оценивания								Промежуточная аттестация Дифференцированный зачет	
	Текущий контроль*									
	Доклад/сообщение	Проект	Конспект по теме	Отчет по практике	Информационный поиск	Задача	Презентация	Защита отчета по практике		
ПК-2										
3.1			+	+	+				+	
У.1	+			+		+			+	
B.1		+		+			+	+	+	

4.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

4.2.1 Текущий контроль

Типовые задания для оценки знаний

Задание № 1 Информационный поиск

Проработайте учебно-методическую литературу, используя информационный поиск в современных профессиональных базах и информационно-справочных системах найдите задания, связанные с функциональной грамотностью в области физики, математики близкие по теме магистерской диссертации

Задание № 2 Конспект по теме

Подготовьте конспект по теме: «Методика работы с заданием на уроках физики, математики с целью проверки функциональной грамотности школьника», например, разберите решение и критерии оценивания, приведенного ниже задания для проверки естественнонаучной грамотности, определите, в какой теме (уроке) в каком классе оно может быть использовано.

ГОРЯЧАЯ РАБОТА

Вопрос 3.1

Петр ремонтирует старый дом. Он оставил в багажнике своей машины бутылку воды, несколько гвоздей и деревянный брусок. После того, как машина три часаостояла на солнце, температура внутри нее достигла 40°С.

Что произошло с предметами в машине?

Обведите «Да» или «Нет» для каждого утверждения.

Произошло ли следующее с предметами в машине?	Да или Нет?
Температура всех предметов стала одинаковой.	Да / Нет
Спустя некоторое время вода начала кипеть.	Да / Нет
Спустя некоторое время гвозди накалились докрасна.	Да / Нет

Типовые задания для оценки умений

Задание № 3 Задача

Решите профессиональную задачу по определению учебных действий согласно ФГОС ООО и создайте программу по диагностике проверки грамотности школьника в области физики, математики.

Задание № 4 Доклад\сообщение

Подготовьте доклад с описанием универсальных учебных действий из ФГОС ООО и примерной Программы развития УУД, которые диагностирует приведенное ниже задание для проверки математической грамотности, предварительно разобрав его решение.

ПОЕЗДКА НА МАШИНЕ

Марина отправилась покататься на своей машине. Во время поездки дорогу перед машиной перебежала кошка. Марина резко нажала на тормоз и сумела объехать кошку.

Взволнованная этим происшествием Марина решила вернуться домой.

На приведенном ниже графике упрощенно представлена скорость машины во время поездки.



Вопрос 1: ПОЕЗДКА НА МАШИНЕ

Какова наибольшая скорость машины во время поездки?

Наибольшая скорость: км/ч.

Вопрос 3: ПОЕЗДКА НА МАШИНЕ

M302Q03 - 0 1 9

Было ли расстояние, которое проехала Марина, возвращаясь домой, короче, чем расстояние, которое она проехала от дома до того места, где случилось происшествие с кошкой? Ответ объясните, используя информацию, представленную на графике.

Типовые задания для оценки владений

Задание № 5 Проект

Разработайте научно-исследовательский проект с описанием методики работы с приведенным ниже заданием на уроке, предусматривающую формирование функциональной грамотности и универсальных учебных действий. Методика работы с задачей включает четыре этапа:

- 1) разбор условия в виде вопросов и ответов;
- 2) поиск решения в виде беседы с учениками, постепенное подведение к решению;
- 3) запись решения;
- 4) взгляд назад: проверка, возможное обобщение, поиск более простого способа и т.д.

Возможно предварительное повторение необходимого теоретического материала.

Задание № 6 Мультимедийная презентация

Подготовьте презентацию, представляющую методику работы на уроке с заданием, предусматривающую формирование функциональной грамотности и универсальных учебных действий.

ПОДЪЁМ НА ГОРУ ФУДЗИ

Гора Фудзи – знаменитый бездействующий вулкан в Японии.



Вопрос 1: ПОДЪЁМ НА ГОРУ ФУДЗИ

PM942Q01

Гора Фудзи ежегодно открыта для подъёма людей только с 1 июля по 27 августа включительно. В течение этого времени на гору Фудзи поднимаются около 200 000 людей.

Сколько примерно в среднем людей поднимаются на гору Фудзи каждый день?

Задание № 7

Заполните дневник практики, подготовьте **отчет по практике**, на итоговой конференции **защитите отчет**.

4.2.2 Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация проводится в соответствии с локальными документами ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ».

Оценкой результатов практики является итоговый интегральный показатель сформированности компетенций. Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики определяется в учебном плане: дифференцированный зачет («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая конференция по практике является формой проведения промежуточной аттестации и организуется на факультете математики, физики, информатики ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» с целью подведения итогов практики.

Промежуточная аттестация (итоговая конференция по практике) осуществляется в форме *защиты отчета*. Оценка отчета обучающегося по практике (защита) выставляется на основании критериев, определенных в Таблице 7.

4.3 Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике

Таблица 7 – Критерии для определения итогового интегрального показателя оценки результатов по практике (примерные)

Критерии	Отметка
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал продвинутый уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,7 до 1, см. Лист экспертной оценки*); – выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; – владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; – умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации); – проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, профессиональную (педагогическую) культуру; – активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	5 «отлично»
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал оптимальный уровень сформированности (компетенций коэффициент от 0,6 до 0,69, см. Лист экспертной оценки*); – выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; – умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; – проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; – владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности – активно участвовал (успешно защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	4 «хорошо»
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал достаточный уровень сформированности компетенций (коэффициент от 0,5 до 0,59, см. Лист экспертной оценки*); – выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; – не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; – допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; – не проявляет инициативы при решении профессиональных задач; – участвовал (защитил отчет) в работе итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	3 «удовлетворительно»
<ul style="list-style-type: none"> – продемонстрировал недостаточный уровень сформированности (компетенций коэффициент ниже 0,5, см. Лист экспертной оценки*); – не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; – обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; – не сдал в установленные сроки отчетную документацию; – не участвовал (не защитил отчет) на итоговой конференции (требования и критерии в соответствии с критериями РПП) 	2 «неудовлетворительно»

5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Таблица 8 – Методические указания для обучающихся по выполнению программы

Вид учебных занятий / самостоятельной работы / контроля / оценочных средств	Организация деятельности студента
Дифференцированный зачет	<p>Цель дифференцированного зачета – проверка и оценка уровня полученных обучающимся в ходе прохождения практики профессиональных знаний, умений и навыков, а также умения логически мыслить, аргументировать избранную позицию (практический опыт), реагировать на дополнительные вопросы, ориентироваться в массиве информации.</p> <p>Подготовка к зачету начинается с установочной конференции по практике, на которой обучающиеся знакомятся с программой практики, с организационными моментами прохождения практики, а также с требованиями и сроками промежуточной аттестации. Выполнение программы практики начинается с первого дня выхода в организацию, руководствуясь требованиями установленными в рабочей программе практики и озвученными на установочной конференции, а также путём самостоятельного изучения специфики образовательного (профессионального) процесса в организации.</p> <p>Результат дифференцированного зачета выражается отметкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».</p>
Итоговая конференция практике	<p>Формой проведения промежуточной аттестации, которая и организуется на факультете / в институте / в Высшей школе ФКиС с целью подведения итогов практики. В ходе итоговой конференции обучающиеся защищают отчеты по практике в групповой или индивидуальной форме (устанавливается руководителем практики). Оценивает защиту отчетов по практике комиссия, в состав которой могут быть включены руководители практики из числа научно-педагогических работников университета и работодателей (по возможности).</p> <p>Дата проведения итоговой конференции определяется на установочной конференции и доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стенах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»</p>
Установочная конференция по практике	<p>Организационное мероприятие, на которой до обучающихся в обязательном порядке доводится следующая информация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание программы практики (в т.ч. цели, задачи, индивидуальные задания и требования к их выполнению); – сроки практики, руководители практики; – содержание отчетной документации и сроки их сдачи (защиты); – распределение по организациям (по базам практик); – содержание Программы инструктажа для обучающихся по безопасности во время прохождения практики; – документация для прохождения практики (отчет по практике, памятки в соответствии с программой практики и др.); – назначение старшего группы (из числа обучающихся) на время практики в каждой группе. <p>Дата проведения установочной конференции доводится до сведения обучающихся через расписание учебных занятий посредством размещения информации на стенах и на сайте ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»</p>
Информационный поиск	<p>Информационный поиск — поиск неструктурированной документальной информации.</p> <p>Содержание задания по видам поиска:</p> <ul style="list-style-type: none"> – библиографический поиск (поиск необходимых сведений об источнике и установление его наличия в системе других источников) ведется путем разыскания библиографической информации и библиографических пособий (информационных изданий); – поиск самих информационных источников (документов и изданий), в которых

	<p>есть или может содержаться нужная информация;</p> <ul style="list-style-type: none"> – поиск фактических сведений, содержащихся в литературе, книге (например, об исторических фактах и событиях, о биографических данных из жизни и деятельности писателя, ученого и т. п.). <p>Выполнение задания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение области знаний; – выбор типа и источников данных; – сбор материалов, необходимых для наполнения информационной модели; – отбор наиболее полезной информации; – выбор метода обработки информации (классификация, кластеризация, регрессионный анализ и т.д.); – выбор алгоритма поиска закономерностей; – поиск закономерностей, формальных правил и структурных связей в собранной информации; – творческая интерпретация полученных результатов.
Доклад/сообщение	<p>Доклад – развернутое устное (возможен письменный вариант) сообщение по определенной теме, сделанное публично, в котором обобщается информация из одного или нескольких источников, представляется и обосновывается отношение к описываемой теме.</p> <p>Основные этапы подготовки доклада:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) четко сформулировать тему; 2) изучить и подобрать литературу, рекомендуемую по теме, выделив три источника библиографической информации: первичные (статьи, диссертации, монографии и т. д.); вторичные (библиография, реферативные журналы, сигнальная информация, планы, граф-схемы, предметные указатели и т. д.); третичные (обзоры, компилятивные работы, справочные книги и т. д.); 3) написать план, который полностью согласуется с выбранной темой и логично раскрывает ее; 4) написать доклад, соблюдая следующие требования: <ul style="list-style-type: none"> – структура доклада должна включать краткое введение, обосновывающее актуальность проблемы; основной текст; заключение с краткими выводами по исследуемой проблеме; список использованной литературы; – в содержании доклада общие положения надо подкрепить и пояснить конкретными примерами; не пересказывать отдельные главы учебника или учебного пособия, а изложить собственные соображения по существу рассматриваемых вопросов, внести свои предложения; 5) оформить работу в соответствии с требованиями.
Конспект по теме	<p>Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов.</p> <p>План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.</p> <p>Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.</p> <p>Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.</p> <p>Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то теме (вопросу).</p> <p>В процессе составления конспекта обязательно используются различные маркеры для обозначения заголовков и подзаголовков, создавая блочную структуру конспекта. Это делает конспект легко воспринимаемым, удобным для работы.</p> <p>Этапы выполнения конспекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определить цель составления конспекта; – записать название текста или его части;

	<ul style="list-style-type: none"> – записать выходные данные текста (автор, место и год издания); – выделить при первичном чтении основные смысловые части текста; – выделить основные положения текста; – выделить понятия, термины, которые требуют разъяснений; – последовательно и кратко изложить своими словами существенные положения изучаемого материала; – включить в запись выводы по основным положениям, конкретным фактам и примерам (без подробного описания); – использовать приемы наглядного отражения содержания (абзацы «ступеньками», различные способы подчеркивания, шрифт разного начертания, ручки разного цвета); – соблюдать правила цитирования (цитата должна быть заключена в кавычки, дана ссылка на ее источник, указана страница).
Проект	<p>Проект – это самостоятельное, развёрнутое решение обучающимся или группой обучающихся какой-либо проблемы научно-исследовательского, творческого или практического характера.</p> <p>Типы проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исследовательский; – поисковый; – творческий (креативный); – прогностический; – аналитический. <p>Этапы в создании проектов:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выбор проблемы; – постановка целей; – постановка задач (подцелей); – информационная подготовка. <p>Образование творческих групп (по желанию).</p> <p>Внутригрупповая или индивидуальная работа.</p> <p>Внутригрупповая дискуссия.</p> <p><u>Общественная презентация – защита проекта.</u></p>
Задача	<p>Задачи позволяют оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины; умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей.</p> <p>Алгоритм решения задач:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочтите условие задания и уясните основной вопрос, представьте процессы и явления, описанные в условии. 2. Повторно прочтите условие для того, чтобы чётко представить основной вопрос, проблему, цель решения, заданные величины, опираясь на которые можно вести поиск решения. 3. Произведите краткую запись условия задания. 4. Составьте таблицу, схему, рисунок или чертёж (при необходимости). 5. Установите связь между искомыми величинами и данными; определите метод решения задания, составьте план решения. 6. Выполните план решения, обосновывая каждое действие. 7. Проверьте правильность решения задания. 8. Произведите оценку реальности полученного решения. 9. Запишите ответ.
Мультимедийная презентация	<p>Мультимедийная презентация – это электронный документ, представляющий собой набор слайдов, предназначенных для демонстрации проделанной работы в период практики.</p> <p>Для создания компьютерных презентаций используются специальные программы: (MS PowerPoint, LibreOffice Impress Adobe Flash CS5, Adobe Flash Builder и др.), сервисы Интернет (Prezi, Google Slides и др.), программы для</p>

	<p>создания видео.</p> <p>Мультимедийная форма презентации позволяет представить материал как систему опорных образов, наполненных исчерпывающей структурированной информацией в алгоритмическом порядке.</p> <p>На слайде можно разместить любые текст, рисунок, схему, видео-аудиофрагмент, анимацию, 3D-графику, фотографию, используя при этом различные элементы оформления.</p> <p>Этапы подготовки мультимедийной презентации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – структуризация материала по теме; – составление сценария реализации; – разработка дизайна презентации; – подготовка медиа фрагментов (тексты, иллюстрации, видео, запись аудиофрагментов); – подготовка музыкального сопровождения (при необходимости); – тест-проверка готовой презентации. <p>Требование к оформлению слайдов. Стиль оформления должен быть единым. Вспомогательная информация не должна преобладать над основной. Для фона слайда выбирать холодные тона. На одном слайде рекомендуется использовать не более трех цветов (один для фона, один для текста, один для заголовка). Для фона и текста используют контрастные цвета.</p> <p>Требования к представлению информации.</p> <p>К содержанию информации. Используются короткие слова и предложения. Количество предлогов, наречий, прилагательных минимизировано. Заголовки должны привлекать внимание аудитории.</p> <p>К объему информации. Общее количество слайдов 15–17. На одном слайде не стоит представлять большой объем текстовой информации (не более 3-х фактов, выводов, определений). Ключевые пункты отображаются по одному на отдельных слайдах. Для обеспечения наглядности используются таблицы, диаграммы, рисунки и др.</p>
Отчет по практике	<p>Обязательная форма отчетности по практике, предоставляется в письменном виде.</p> <p>Примерная структура отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – титульный лист с указанием названия практики; – цель и задачи практики; – место прохождения практики (школа, класс, руководитель); – сроки прохождения практики; – содержание практики (перечень индивидуальных заданий); – описание процесса выполнения индивидуальных заданий в ходе практики (объем, содержание, тема; основные затруднения и способы их преодоления; полученные результаты и др.); – общие итоги практики, оценка (самооценка) степени реализации задач практики: успехи, трудности; – выводы; – приложения.
Защита отчета по практике	<p>Защита отчета по практике – одна из форм проведения промежуточной аттестации. Проводится преимущественно на итоговой конференции по практике.</p> <p>Допускается индивидуальная и групповая защита отчета.</p> <p>Оценка отчета, обучающегося по практике (защита) выставляется на основании критерии, определенных в рабочей программе практики.</p> <p>Схема презентации (при защите отчета по практике):</p> <ul style="list-style-type: none"> – титульный лист; – цели и задачи; – характеристика базы практики (в т.ч. оценка условий работы организации); – общая часть, раскрывающая содержание работы (в соответствии с программой практики);

	<ul style="list-style-type: none"> – результаты работы (успехи и трудности); – выводы по практике (степень реализации задач практики, рефлексия профессиональных знаний и компетенций, сформированных в ходе практики); – перспективы; – приложения (документы, демонстрирующие высокий уровень сформированности компетенций, например, благодарности, сертификаты и т.п.). <p>Примерные критерии для оценки отчета по практике:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение требований к содержательной части отчета, соответствие заданию; – оценка степени самостоятельности проведенного анализа, доля участия в групповой работе; – оценка качества проведенного анализа информации, данных; – полнота, актуальность, логичность построения выступления (презентации); – обоснованность выводов и предложений; – качество ответов на вопросы при защите отчета по практике (логически последовательные, содержательные, полные, правильные, конкретные).
--	---

6 ПЕРЕЧЕНЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

- 1 Проблемное обучение
- 2 Технология развития критического мышления

7 ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

1. *Лекционная аудитория, оборудованная мультимедиа.*

2. *Аудитория на 25 мест.*

- лицензионное программное обеспечение:
 - *Операционная система Windows 10;*
 - *Microsoft Office Professional Plus;*
 - *Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition;*
 - *Справочная правовая система Консультант плюс;*
 - *7-zip;*
 - *Adobe Acrobat Reader DC*

ЛИСТ¹ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Ф.И.О. обучающегося _____

Профиль / программа, группа _____

44.04.01 Физико-математическое образование

Компетенции ² / образовательные результаты ² (ЗУВ)	Задания для проверки / отчетность	Оценка результатов практики (в баллах) ⁴				Коэффициент успешности						
		Руководите- ль ОПОП	Научный руководите- ль ⁵	Самооценка обучающе- гося	Средний балл							
ПК-2	3.1 Знает методологиче- ские основы исследовател- ьской деятельности в области математики и физики	Конспект по теме										
		Информацион- ный поиск										
		Отчет по практике										
	У.1 Умеет использовать теоретиче- ские методы исследования в области математики и физики	Доклад\сообще- ние										
		Задача										
		Отчет по практике										
	В.1 Владеет современным и методами научного исследования в области математики и физики и методики их преподавания в школе	Проект										
		Презентация										
		Отчет по практике										
		Защита отчета по практике										
Среднее значение коэффициента сформированности компетенций												
Оценка за выполнение заданий по практике												

Руководитель практики _____ / _____ Ф.И.О.

Дата _____

Количественные показатели³:**0 баллов – показатель не выражен;****0,5 баллов – показатель слабо выражен;****1 балл – показатель ярко выражен.**