



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

«Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова»
(ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова)

Кафедра математики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Т.М. Шамилев

« 16 » 06 20 21 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Е.А. Павлов

« 16 » 06 20 21 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы))»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Математика»

факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2021

Рабочая программа практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))» для бакалавров направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование. Профиль «Математика» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 № 121.

Составитель

рабочей программы



З.З.Ситшаева, доц.

подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики

от 08.06. 20 24 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой



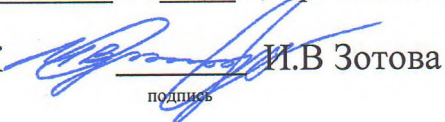
Е.А. Павлов

подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета психологии и педагогического образования

от 11.06. 20 24 г., протокол № 10

Председатель УМК



И.В. Зотова

подпись

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в области научно-исследовательской деятельности, формирование компетенций, обеспечивающих исследовательскую работу учителя в области методики обучения математике и математического образования.

Задачи практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)»:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающихся в области учебно- и научно-исследовательской деятельности;
- освоение особенностей естественнонаучного и гуманитарного познания, эмпирических и теоретических методов исследования; основных методологических понятий: цель, объект, предмет, гипотеза исследования, методы исследования и др.
- формирование компетенций, обеспечивающих исследовательскую работу учителя в области методики обучения математике и математического образования: владение методами педагогического исследования и методикой их реализации в экспериментальной работе; обобщения, интерпретации, оформления и представления результатов научно-педагогического исследования.

ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» является учебной.

Практика Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» проводится стационарным способом в рассредоточенной форме.

Организация проведения практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» в седьмом семестре в течение двух недель и четырех дней.

ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате прохождения практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» обучающийся должен демонстрировать результаты образования, отраженные в Таблице 1.

Номер /индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате прохождения практики обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
УК-1	способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	различные способы решения задач, определения факта и мнения, интерпретации, оценки	анализировать задачу, выделять этапы ее решения и действия по ее решения; находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения задачи; вырабатывать собственные суждения и оценки на основе самостоятельно построенных логически последовательных аргументированных рассуждений	навыками отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; оценки преимуществ и рисков использования различных вариантов решения задачи; определения и оценки последствий возможных решений задач.
ОПК-3	способен организовывать совместную и индивидуальную учебную деятельность обучающихся в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	основы применения образовательных технологий, необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	действиями оказания адресной помощи обучающимся.
ПК-3	способен применять предметные знания при реализации образовательного процесса	закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике

ПК-4	способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике	организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по математике	умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении математике и приемами развития познавательного интереса
-------------	--	--	---	--

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» относится к блоку Б2.О.04 Учебно-исследовательский ОПОП и проводится в седьмом семестре.

Практика «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» опирается на следующие элементы ОПОП – учебные дисциплины: Б1.О.07.01 «Организация учебно-исследовательской работы (математическое образование)», Б1.О.01.01 «Философия», Б1.О.05.01 «Введение в профессию», Б1.О.05.02 «Современные основы обучения», Б1.О.04.06 «Решение педагогических задач», Б1.О.07.02 «Основы математической обработки информации», Б1.О.02.04 «Инфокоммуникационные технологии», Б2.О.01.01(У) Учебная практика (предметно-содержательная), Б2.О.02.02(П) Производственная практика (педагогическая).

Освоение практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» является необходимой основой для Производственная практика (преддипломная), Производственная практика (стажерская), Учебная практика (проектная), Учебная практика (проектная), последующего подготовки и написания выпускной квалификационной работы, а также для формирования опыта профессиональной деятельности педагога-исследователя.

ОБЪЕМ И ВИД ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» составляет 4 зачетных единицы (144 часа) проводится в течение двух недель и четырех дней. Длительность учебной практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» составляет 4 зачетных единицы (144 часа) и осуществляется в 7 семестре в течение 2 недель и 4 дней.

Тип учебной практики – научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР.

В период прохождения практики практикант сосредотачивается на обработке материалов, являющимися результатами педагогического наблюдения и педагогического эксперимента, осуществленных во время практик: Б2.О.01.01(У) Учебная практика (предметно-содержательная), Б2.О.02.02(П) Производственная практика (педагогическая). Именно это в значительной степени способствует формированию способности восприятия процесса обучения как объекта научного познания.

Обработка материалов педагогического наблюдения и педагогического эксперимента осуществляется методами математической обработки информации, в том числе статистической. Таким образом, закрепляются универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, необходимые в будущей профессиональной деятельности, сформированные в процессе обучения математическим учебным дисциплинам.

Результаты процесса обработки материалов педагогического наблюдения и педагогического эксперимента используются для формулировки научных гипотез об объекте и предмете научного исследования и закрепляют тем самым способность научного планирования и сопровождения педагогического наблюдения, а также педагогического эксперимента. Это является необходимым для выполнения и оформления квалификационной работы, а также будущей профессиональной деятельности.

СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Этапы практики	Недели	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
			л	п	л/з	с/р	
1	<u>Подготовительный этап.</u> Установочная конференция.	I	2			24	Явка на конференцию
2	Инструктаж по технике безопасности.		2				Явка на инструктаж
3	Разработка плана проведения научного исследования по изучению актуальных проблем методики обучения математике и математического образования (на примере обработки материалов педагогического наблюдения/педагогического эксперимента, собранных в период педагогической практики)						Дневник практики
4	Работа с рекомендованной литературой, словарями, энциклопедиями,						Конспект

5 6	<p>справочниками, поисковой системой Интернет по теме научного исследования</p> <p>Освоение тем:</p> <p>Методологический аппарат научного исследования в области преподавания математики.</p> <p>Особенности педагогического исследования.</p> <p>Планирование научно-педагогического исследования.</p> <p>Особенности педагогического наблюдения/педагогического эксперимента в области методики математики (на примере материалов, собранных во время педагогической практики).</p> <p>Обоснование актуальности темы научного исследования, определение методологического аппарата исследования.</p> <p>Составление терминологического словаря (тезауруса) по теме научного исследования.</p>						<p>Дневник практики</p> <p>Конспект Дневник практики</p> <p>Дневник практики</p> <p>Конспект</p>
7	<p><u>Математическая обработка материалов педагогического наблюдения / педагогического эксперимента (на примере обработки материалов педагогического наблюдения/педагогического эксперимента, собранных в период педагогической практики)</u></p> <p>Обобщение и систематизация материалов педагогического наблюдения / педагогического эксперимента</p> <p>Математическая обработка материалов педагогического наблюдения / педагогического эксперимента</p> <p>Анализ, формулировка научных гипотез, проверка научных гипотез на эмпирическом материале, формулировка выводов научного исследования</p>	II, III				92	<p>Дневник практики Дневник практики Методические материалы, таблицы, диаграммы</p>
8	<p><u>Заключительный этап.</u></p> <p>Подготовка письменного отчета по итогам выполнения учебно-исследовательского задания.</p> <p>Итоговая конференция: защита отчета по результатам практики.</p>	III				24	<p>Дневник практики Письменный отчет по результатам практики</p>

Подготовка и сдача отчета по практике.						Презентация результатов практики
--	--	--	--	--	--	----------------------------------

ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

«Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» завершается зачетом, который выставляется руководителем практики по результатам практики.

В процессе прохождения практики обучающийся заполняет Дневник практики по установленной форме. По результатам самостоятельной работы над учебно-исследовательским заданием в ходе практики обучающийся составляет письменный отчет по итогам практики с приложением эмпирического материала, использованного для выполнения учебно-исследовательского задания, оформляет его в форме, соответствующей порядку оформления научно-исследовательской работы обучающихся, защищает отчет на итоговой конференции.

После итоговой конференции обучающийся предоставляет руководителю практики Дневник практики и письменный отчет по итогам практики.

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Дескрипторы	Перечень компетенций				Оценочные средства
	УК-1	ОПК-3	ПК-3	ПК-4	
Знать	различные способы решения задач, определения факта и мнения, интерпретации, оценки	основы применения образовательных технологий, необходимы для адресной работы с различными категориям и обучающихся; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения	закономерности, принципы и уровни формирования и реализации содержания математического образования; структуру, состав и дидактические единицы содержания школьного курса математики	способы организации образовательной деятельности обучающихся при обучении математике	Промежуточная аттестация (зачет)

Уметь	анализировать задачу, выделять этапы ее решения и действия по ее решению; находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения задачи; вырабатывать собственные суждения и оценки на основе самостоятельно построенных логически последовательных аргументированных рассуждений	соотносить виды адресной помощи с индивидуальными образовательными потребностями обучающихся	осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся осуществлять отбор учебного содержания для реализации в различных формах обучения математике в соответствии с дидактическими целями и возрастными особенностями учащихся	организовывать различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по математике	Промежуточная аттестация (зачет)
Владеть	навыками отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; оценки преимуществ и рисков использования различных вариантов решения проблемы; определения и оценки последствий	действиями оказания адресной помощи обучающимся.	предметным содержанием математики; умениями отбора вариативного содержания с учетом взаимосвязи урочной и внеурочной формы обучения математике	умениями по организации разных видов деятельности обучающихся при обучении математике и приемами развития познавательного интереса	Промежуточная аттестация (зачет)

	возможных решений.				
--	--------------------	--	--	--	--

Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенций УК-1,ОПК-3,ПК-3,ПК-4			
	Компетентность не сформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
Промежуточная аттестация (зачет)	если учебно-исследовательское задание не выполнено; обучающийся демонстрирует непонимание большей части исследуемых вопросов, не владеет понятийным аппаратом НИР, допускает множество существенных ошибок при изложении полученных результатов, не владеет способностью построения логически последовательных аргументированных рассуждений в соответствии со структурой излагаемого материала, не владеет умением делать выводы и оценки по излагаемому материалу; не предоставлена установленная отчетная документация	обучающийся должен: выполнить основную часть учебно-исследовательское задания, возможно допуская несколько ошибок, продемонстрировать умение ориентироваться в исследуемом материале, продемонстрировать знание основной рекомендуемой программой практики учебной литературы и информационных источников; показать общее владение понятийным аппаратом НИР; достаточно грамотно и полно отразить этапы прохождения практики в Дневнике практики и содержание проведенного научного исследования в письменном отчете по	обучающийся должен: выполнить учебно-исследовательское задание, возможно не в полной мере или допуская несущественные ошибки; продемонстрировать хорошее знание исследуемого материала; продемонстрировать знание основных понятий НИР; достаточно последовательно, логично и грамотно излагать полученные результаты; продемонстрировать умение ориентироваться в информационных источниках и умения делать обоснованные выводы по излагаемому материалу; грамотно и полно отразить этапы прохождения практики в Дневнике практики и содержание	обучающийся должен: полностью выполнить учебно-исследовательское задание; продемонстрировать глубокое и прочное усвоение знаний и понимание полученных результатов; исчерпывающе, логически последовательно, грамотно и аргументированно излагать полученные результаты; правильно формулировать понятия НИР; продемонстрировать умение самостоятельно работать с информационными источниками и умения делать обоснованные выводы по излагаемому материалу; грамотно и полно отразить этапы прохождения

	либо не отражены все этапы прохождения практики в Дневнике практики либо содержание проведенного научного исследования в письменном отчете не оформлено в соответствии с установленной формой; Дневник и письменный отчет по итогам практики не представлен в установленный срок.	установленной форме; представить Дневник и письменный отчет по итогам практики в установленный срок;	проведенного научного исследования в письменном отчете по установленной форме; представить Дневник и письменный отчет по итогам практики в установленный срок;	практики в Дневнике практики и содержание проведенного научного исследования в письменном отчете по установленной форме; представить Дневник и письменный отчет по итогам практики в установленный срок;
--	---	--	--	--

Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания	
Шкала оценивания	Показатели и критерии оценивания
Зачтено	<p>обучающийся должен:</p> <p>выполнить основную часть учебно-исследовательского задания, возможно допуская несущественные ошибки, продемонстрировать, по крайней мере, умение ориентироваться в исследуемом материале;</p> <p>продемонстрировать знание, по крайней мере, основной рекомендуемой программой практики учебной литературы и информационных источников;</p> <p>показать, по крайней мере, владение основными понятиями НИР;</p> <p>достаточно грамотно и полно отразить этапы прохождения практики в Дневнике практики и содержание проведенного научного исследования в письменном отчете по установленной форме;</p> <p>представить Дневник и письменный отчет по итогам практики в установленный срок;</p>
Не зачтено	<p>если основная часть учебно-исследовательского задания не выполнена;</p> <p>обучающийся демонстрирует непонимание большей части исследуемых вопросов, не владеет понятийным аппаратом НИР, допускает множество существенных ошибок при изложении полученных результатов, не владеет способностью построения логически последовательных аргументированных рассуждений в соответствии со структурой излагаемого материала, не владеет умением делать выводы и оценки по излагаемому материалу;</p> <p>не представлена отчетная документация в установленный срок либо не отражены все этапы прохождения практики в Дневнике практики либо содержание проведенного научного исследования в письменном отчете не оформлено в</p>

соответствии с установленной формой..

Промежуточная аттестация (в форме зачета)

Осуществляется в два этапа:

первый этап – оценивается оформление и содержание отчетной документации по установленной форме, а также представление ее в установленный срок:

второй этап – оценивается защита отчета на итоговой конференции.

Критерии оценивания оформления и представления отчетной документации

зачтено	выполнение основной части учебно-исследовательского задания, возможно с незначительными ошибками; достаточно грамотное и полное описание этапов прохождения практики и содержания проведенного научного исследования в отчетной документации в соответствии с установленной формой; представление отчетной документации в установленный срок;
не зачтено	основная часть учебно-исследовательского задания не выполнена и/или не отражена в письменном отчете; не отражены все этапы прохождения практики в Дневнике практики, содержание проведенного научного исследования в письменном отчете не оформлено в соответствии с установленной формой; отчетная документация не представлена в установленный срок.

Критерии оценивания защиты отчета на итоговой конференции

зачтено	Продемонстрированы достаточные: знание основной рекомендуемой программой практики учебной литературы и информационных источников; умение строить логически последовательные аргументированные рассуждения в соответствии со структурой и содержанием исследуемого материала, делать выводы и оценки; владение основными понятиями НИР и научной терминологией;
Не зачтено	Продемонстрированы: непонимание большей части исследуемого материала, не умение строить логически последовательные аргументированные рассуждения в соответствии со структурой и содержанием исследуемого материала, не умение делать выводы и оценки; не владение основными понятиями НИР и научной терминологией.

Образец учебно-исследовательского задания

1. Обобщение и систематизация в табличной форме материала педагогического наблюдения/педагогического эксперимента, собранного в период прохождения педагогической или предметно-содержательной учебной практики (например, учебные достижения учащихся (используя качественные и количественные шкалы оценок. не менее 20 человек из одного класса) по какому-либо разделу (модулю) школьной математики.
2. Описание информационного наполнения полученной сложной статистической таблицы в терминах понятийного аппарата НИР

3. Оценка в среднем учебных достижений каждого учащегося на основе содержания таблицы. Вычисление погрешности полученного значения и ее интерпретация в терминах понятийного аппарата НИР.
4. Поиск и критический анализ разделов математики, которые целесообразно использовать для высказывания гипотез об уровне освоения учащимся рассматриваемого раздела (модуля) школьной математики, описания параметров, влияющих на учебные достижения учащихся, их взаимосвязи.
5. Формулировка объекта и предмета научного исследования; гипотезы/гипотез научного исследования, перечисление методов научного исследования.
6. Проверка правильности/ошибочности сформулированной гипотезы; логически последовательное и аргументированное изложение вывода о правильности/ошибочности гипотезы/гипотез одним из предложенных методов. В случае ошибочности проверяемой гипотезы/гипотез повторение процесса исследования вторым методом. Критический анализ полученных результатов, высказывание суждения о правильности/ошибочности гипотезы/гипотез.
7. Высказывание суждения о том, чем являются полученные результаты с использованием понятийного аппарата НИР.
8. Формулировка цели и задач учебно-исследовательского задания; высказывание аргументированного суждения о правильности/ошибочности высказанных гипотез/гипотезы.
9. Высказывание аргументированного суждения о достаточном/недостаточном уровне освоения рассматриваемого раздела (модуля) учащимся/учащимися. Оценка риска и последствий высказанного суждения.
10. Описание процесса выполнения учебно-исследовательского задания с использованием понятийного аппарата НИР.
11. Предложение тем индивидуальных и/или групповых учебно-исследовательских заданий различной сложности для учащихся общеобразовательной школы.

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

В период прохождения практики обучающийся в ходе выполнения учебно-исследовательского задания закрепляет умения работать с учебной литературой и другими информационными источниками, учится систематизировать, анализировать, обрабатывать и обобщать эмпирический материал психолого-педагогической направленности, используя теоретические знания и практические умения, полученные при освоении основной профессиональной образовательной программы. Кроме того, практикант учится составлять и оформлять текст отчета научного исследования.

Письменный отчет по результатам прохождения практики представляет оформленный по установленной форме отчет о выполнении учебно-исследовательского задания по практике и является самостоятельно выполненным научно-

педагогическим исследованием. Оно выполняется на базе эмпирического материала, собранного в ходе педагогического наблюдения/педагогического эксперимента, выполненного во время педагогической или предметно-содержательной учебных практик.

Эмпирический материал, полученный в ходе педагогического наблюдения/педагогического эксперимента и/или в ходе выполнения учебно-исследовательского задания, а также графический материал, рекомендуется оформлять в виде Приложений.

Список использованных информационных источников оформляется в соответствии с ГОСТом оформления научно-исследовательских проектов.

Требования к оформлению текста письменного отчета:

- гарнитура и кегль шрифта: Times New Roman, 14 пт;
- междустрочный интервал – полуторный;
- абзац – 15 мм;
- поля: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее и нижнее – 20 мм.

Титульный лист не нумеруется, номер на остальных страницах указывается в правом нижнем углу.

Методические рекомендации по оформлению отчета по практике

Отчет должен содержать следующие структурные компоненты:

1. Титульный лист
2. Содержание
3. Введение
 - Объект и предмет исследования;
 - Цель исследования;
 - Задачи исследования;
 - Методы исследования;
4. Основная часть
 - 4.1. Систематизация материалов педагогического наблюдения/педагогического эксперимента
 - 4.2. Математические методы обработки материалов педагогического наблюдения/педагогического эксперимента
 - 4.3 Анализ результатов математической обработки материалов педагогического наблюдения/педагогического эксперимента и выдвижение научной гипотезы/научных гипотез
 - 4.4. Проверка научной гипотезы/научных гипотез и суждение о ней
 - 4.5. Оценка рисков и возможных последствий высказанного суждения
5. Заключение
6. Список информационных источников и технологий

Приложения

Для защиты отчета на итоговой конференции практиканту отводится до 10 минут. За это время обучающийся должен изложить цель, задачи, объект и предмет научного исследования, краткое содержание основной части отчета, свои выводы и предложения.

При оценивании практики учитываются следующие аспекты:

- Владение понятийным аппаратом НИР;
- Логика, последовательность, аргументированность, полнота, содержательность и грамотность изложения в письменном отчете;
- Самостоятельность и творческий подход к выполнению учебно-исследовательского задания, аккуратность и выполнение требований в оформлении письменного отчета;
- Умение кратко, последовательно и четко, но ёмко изложить суть учебно-исследовательского задания и результаты проделанной работы;
- Способность высказывать свои суждения и аргументировать их, используя научную терминологию;
- Умение иллюстрировать и интерпретировать полученные результаты.

Итоговая рейтинговая оценка студента по практике.

Итоговая рейтинговая оценка O_{Π} по практике выставляется шкале «зачтено» – «не зачтено». Для того чтобы определить итоговую рейтинговую оценку сначала определяются оценки O_1 и O_2 первого и второго этапов оценивания, исходя из уровня сформированности компетенций УК-1, ОПК-3, ПК-3, ПК-4 с использованием Таблиц 3-5, они вносятся в Таблицу 6:

Таблица 6

Компетенции УК-1, ОПК-3, ПК-3, ПК-4	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована	Базовый уровень компетенции	Достаточный уровень компетенции	Высокий уровень компетенции
Оценка O_1 (первый этап оценивания)	не зачтено	зачтено		
Оценка O_2 (второй этап оценивания)	не зачтено	зачтено		

С использованием Таблицы 7 на основе Таблицы 6 выводится итоговая рейтинговая оценка по практике:

Таблица 7

Оценка O_1 /	не зачтено	зачтено
Оценка O_2		
не зачтено	не зачтено	не зачтено
зачтено	не зачтено	зачтено

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Основная литература

1. Ануфриев А. Ф. Научное исследование. Курсовые, дипломные и диссертационные работы / А.Ф. Ануфриев; Московский государственный открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова, Факультет психологии. – М: Ось-89, 2004. – 112 с.
2. Басаков М.И. От реферата до дипломной работы: рекомендации студентам по оформлению текста: учебное пособие для студентов вузов и колледжей / М.И. Басаков. – Ростов-н/Д., 2001. – 116 с.
3. Основы научных исследований: учебное пособие /Б.И. Герасимов, В.В. Дробышев, Н.В. Злобин и др. – М.: Форум; Инфра-М, 2018. – 271 с.
4. Копченова Н. В. Вычислительная математика в примерах и задачах: учебное пособие / Н. В. Копченова, И. А. Марон. — 4-е изд., стер. — СПб: Лань, 2017. – 368 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/96854>.
5. Демидович Б.П. Основы вычислительной математики: учебное пособие / Б.П. Демидович, И.А. Марон. – СПб: Лань, 2011. – 672 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/2025>.
6. Положение о научно-исследовательской работе обучающихся ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет». –Режим доступа: <https://kipu-rc.ru/poloj/o-nir.pdf>
7. Положение о практической подготовке обучающихся ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет имени Февзи Якубова». –Режим доступа: https://kipu-rc.ru/poloj/poloj_o_prakticheskoy_podgotovke.pdf

Дополнительная литература:

8. Демидович Б.П. Численные методы анализа. Приближение функций, дифференциальные и интегральные уравнения: учебное пособие / Б.П. Демидович, И.А. Марон, Э. З. Шувалова. – СПб: Лань, 2010. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/537>
9. Гражданкина Л.Н. Формирование системного подхода к организации научно-исследовательской деятельности студентов в процессе самостоятельной работы. – [Электр. издание] – Режим доступа: <http://college.biysk.secna.ru/news/cit/cit2/grajdan.doc>
10. ГОСТ 7.32-91. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: 1991.
11. Кохановский В.П. Философия и методология науки: учебное пособие для вузов / В.П. Кохановский. – М., 2001.
12. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. – М: Либроком. – 280 с.
13. Рыжков И.Б. Основы научных исследований и изобретательства: учебное пособие / И.Б. Рыжков. – СПб.; М.; Краснодар: Лань, 2013. – 222 с.
14. Шкляр М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие [для бакалавров]. – М.: Дашков и К*, 2012. – 244 с.
15. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". –

- [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
16. Информационная системы доступа к электронным каталогам библиотек сферы образования и науки (ИС ЭКБСОН). – [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vlibrary.ru/>
 17. Федеральный портал «Российское образование». – [Электр. ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru/index.php>
 18. Этические основы научной деятельности. – Режим доступа: http://studopedia.net/1_36986_eticheskie-osnovinauchnoy-deyatelnosti.html
 19. Андреевко Т.Н. Организация и проведение практик: учебное пособие / Т.Н. Андреевко, Ю.В. Маслова, Е.А. Усачева. – Липецк: Липецкий ГПУ, 2019. – 67с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/122424>
 20. Киселева Э.М. Методические рекомендации по организации и проведению производственной практики студентов бакалавриата: методические рекомендации / Э.М. Киселева, Г.А. Костецкая, Р.И. Попова. — СПб: РГПУ им. А.И. Герцена, 2014. – 56 с. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49989>

ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

По итогам практики Б2.О.04.01(У) «Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» обучающиеся составляют отчеты по итогам практики с использованием программных пакетов OpenOffice.org, Libre Office, MS Office.

Для поиска необходимых информационных ресурсов и работы с информационными источниками необходимо программное обеспечение Libre Office, PowerPoint, Mozilla Firefox, Adobe Reader, доступный архиватор и антивирусная программа.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Федеральный образовательный портал «Информационные и коммуникационные технологии в образовании». [Электр. ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ict.edu.ru/>
2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электр/ ресурс]. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. ЭБС Библиокомплектатор. [Электр. ресурс]. - Режим доступа: www.bibliocomplectator.ru.
4. Научная электронная библиотека [Электр. ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru>
5. Интернет-версия правовой системы «Консультант-плюс»

6. ЭИС Единое образовательное окно [Электр. ресурс]. - Режим доступа: [www http://window.edu.ru/](http://window.edu.ru/)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

OpenOffice.org (пакет офисных программ)

Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>

Mozilla Firefox (браузер)

Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/>

Libre Office (пакет офисных программ)

Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>

7-zip (архиватор)

Ссылка: <https://www.7-zip.org/>

Free Commander (файловый менеджер)

Ссылка: <https://freecommander.com/ru>

Adobe Reader используется для просмотра, печати и комментирования документов в формате PDF.

Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/>

Gimp (графический редактор)

Ссылка: <https://www.gimp.org/>

ImageMagick (графический редактор)

Ссылка: <https://imagemagick.org/>

VirtualBox (программа для виртуализации)

Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

«Учебная практика (научно-исследовательская работа – получение первичных навыков НИР)» проводится на базе кафедры математики с использованием книжных фондов научно-технической библиотеки ГБОУВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет», ресурсов электронно-библиотечных систем издательства «Лань» (e.lanb00k.com), IPR BOOKS (www.iprbookshop.ru).

Для реализации программы необходимы:

- компьютерный класс и доступ к сети Интернет (во время самостоятельной работы);
- проектор, совмещенный с ноутбуком для проведения установочной и итоговой конференций и презентации студентами результатов прохождения практики;
- аудитории для проведения установочной и итоговой конференций с использованием мультимедиа;
- аудитория для проведения консультаций.