



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖИ РЕСПУБЛИКИ КРЫМ

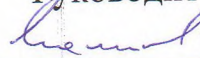
Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
Республики Крым

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

Кафедра математики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

 Т.М. Шамилев

« 4 » 03 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 Е.А. Павлов

« 4 » 03 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных
навыков научно-исследовательской работы)»

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль подготовки «Математика»

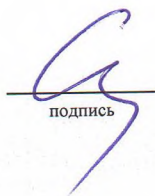
факультет психологии и педагогического образования

Симферополь, 2022

Рабочая программа практики Б2.О.01.02.01(У) «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

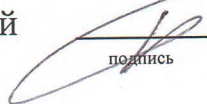

подпись

доц. А.М.Сухтаева

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры математики

от 04.03. 20 22 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой


подпись

Е.А. Павлов

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

от 14.03. 20 22 г., протокол № 8

Председатель УМК


подпись

З.Р. Асанова

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Целью практики Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» – 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. В ходе практики обучающиеся учатся различать особенности естественнонаучного и гуманитарного познания, эмпирических и теоретических методов исследования; определять основные методологические понятия: цель, объект, предмет, гипотезу исследования, методы исследования и др.; доказывать взаимодействие науки и образования. В рамках практики организуется проведение педагогического наблюдения и педагогического эксперимента (констатирующего/поискового /формирующего).

Задачи практики - Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

- 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;

- обучение различию особенностей естественно научного и гуманитарного познания, эмпирических и теоретических методов исследования;

- обучение определению основных методологических понятий: цель, объект, предмет, гипотеза исследования, методы исследования и др.

ВИД, СПОСОБЫ И ФОРМА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Практика Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» является учебной.

Практика Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» проводится стационарным способом в рассредоточенной форме.

Организация проведения практики Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» в седьмом семестре в течение двух недель.

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

В результате прохождения практики Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» обучающийся должен демонстрировать результаты образования, отраженные в Таблице 1.

Таблица 1

Номер /индекс с 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	методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.	находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	различными вариантами решения задачи, оценивает их преимущества и риски.
ОПК-3	Способен организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями, в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов	основы применения образовательных технологий необходимых для адресной работы с различными категориями обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями; основные приемы и типологию технологий индивидуализации обучения.	взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи учащимся	методами выявления детей с особыми образовательными потребностями, действиями оказания адресной помощи обучающимся
ОПК-9	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	способы анализа современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональ-	выбирать современные информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	навыками работы и применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства.

		ной деятельности.		
ПК-5	Способен организовывать индивидуальную и совместную учебно-проектную деятельность обучающихся в соответствующей предметной	компоненты образовательной среды и их дидактические возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.	обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать возможности социокультурной среды региона в целях достижения результатов обучения математике.	умениями по проектированию элементов образовательной среды школьной математики на основе учета возможностей конкретного региона.

МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» 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.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» – получение первичных навыков НИР)» составляет 3 зачетных единицы (108 часа) проводится в течение двух недель. Длительность учебной практики Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» – получение первичных навыков НИР)» составляет 3 зачетных единицы (108 часов) и осуществляется в 7 семестре в течение 2 недель.

Тип учебной практики – **рассредоточенная**; практика проводится на базе университета.

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.

Б2.О.01.02.01(У) «Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)» – получение первичных навыков НИР)» завершается зачетом, который выставляется руководителем практики по результатам практики.

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 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

Этапы формирования компетенции		
Знает	Умеет	Владеет

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

Показатели и критерии оценивания компетенции, шкала оценивания	
Шкала оценивания	Показатели и критерии оценивания
Зачтено	обучающийся должен: выполнить основную часть учебно-исследовательское задания, возможно допуская несущественные ошибки, продемонстрировать, по крайней мере, умение ориентироваться в исследуемом материале; продемонстрировать знание, по крайней мере, основной рекомендуемой программой практики учебной литературы и информационных источников; показать, по крайней мере, владение основными понятиями НИР; достаточно грамотно и полно отразить этапы прохождения 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;
Не зачтено	если основная часть учебно-исследовательского задания не выполнена; 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 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 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 несущественными 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.

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

Таблица 3

Дескрипторы	Перечень компетенций				Оценочные средства
	УК-1	ОПК-3	ОПК-9	ПК-5	
Знать	методы критического анализа и оценки социальных	основы применения образовательных	способы анализа современных информационных	компоненты образовательной среды и их дидактиче-	Промежуточная аттестация (зачет)

	научных достижений; основные принципы критического анализа.	технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности.	технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, способы их применения для решения задач профессиональной деятельности.	ские возможности; принципы и подходы к организации предметной среды математики; научно-исследовательский и научно-образовательный потенциал конкретного региона, где осуществляется образовательная деятельность.	
Уметь	находить, критически анализировать и выбирать информацию, необходимую для решения поставленной задачи.	взаимодействовать с другими специалистами в рамках психолого-медико-педагогического консилиума; соотносить виды адресной помощи	выбирать современные информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности.	обосновывать и включать научно-исследовательские и научно-образовательные объекты в образовательную среду и процесс обучения математике; использовать	Промежуточная аттестация (зачет)

		учащимся		возможно- сти социо- культур- ной среды региона в целях до- стижения результата- тов обуче- ния мате- матике.	
Владеть	различными вариантами решения за- дачи, оцени- вает их пре- имущества и риски.	методами выявления детей с особыми образова- тельными потребно- стями, действия- ми оказа- ния ад- ресной помощи обучаю- щимся.	навыками работы и применения современ- ных инфор- мационных технологий и про- граммных средств, в том числе отечествен- ного произ- водства.	умениями по проек- тированию элементов образова- тельной среды школьной математики на основе учета воз- можностей конкретно- го региона.	Промежу- точная аттестация (зачет)

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

Таблица 4

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенций УК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5			
	Компетентност ь не сформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности
Промежуточ ная аттестация (зачет)	если учебно- исследовательс кое задание не выполнено; обучающийся демонстрирует непонимание большей части исследуемых вопросов, не	обучающийся должен: выполнить основную часть учебно- исследовательс кое задания, возможно допуская несколько	обучающийся должен: выполнить учебно- исследовательс кое задание, возможно не в полной мере или допуская несущественны	обучающийся должен: полностью выполнить учебно- исследовательс кое задание; продемонстрир овать глубокое и прочное

	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 либо не отражены все этапы прохождения практики в Дневнике практики либо содержание проведенного научного исследования в	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 установленной форме; представить Дневник и письменный отчет по итогам практики в установленный срок;	е 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 проведенного научного исследования в письменном отчете по установленной форме; представить Дневник и	усвоение знаний и понимание полученных результатов; исчерпывающе, логически последовательно, грамотно и аргументированно излагать полученные результаты; правильно формулировать понятия НИР; продемонстрировать умение самостоятельно работы с информационными источниками и умения делать обоснованные выводы по излагаемому материалу; грамотно и полно отразить этапы прохождения практики в Дневнике практики и содержание проведенного научного исследования в письменном отчете по установленной форме; представить Дневник и
--	--	--	--	---

	письменном отчете не оформлено в соответствии с установленной формой; Дневник и письменный отчет по итогам практики не представлен в установленный срок.		письменный отчет по итогам практики в установленный срок;	письменный отчет по итогам практики в установленный срок;
--	---	--	---	---

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**

Компетенции УК-1; ОПК-3; ОПК-9; ПК-5	Уровни сформированности компетенции			
	Компетенция не сформирована	Базовый уровень компетенции	Достаточный уровень компетенции	Высокий уровень компетенции
Оценка O_1 (первый этап)	не зачтено	зачтено		

оценивания)		
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 Оценка O_2	не зачтено	зачтено
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. Информационные 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. Андреев Т.Н. Организация и проведение практик: учебное пособие / Т.Н. Андреев, 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 КИПУ имени Февзи Якубова», ресурсов электронно-

библиотечных систем издательства «Лань» (e.lanbook.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.