



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 прикладной информатики

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП

_____ З.С. Сейдаметова

20 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ З.С. Сейдаметова

20 марта 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(П) «Научно-исследовательская работа»**

направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
магистерская программа «Прикладная информатика в информационной сфере»

факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Симферополь, 2024

Рабочая программа практики Б2.О.02(П) «Научно-исследовательская работа» для магистров направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Магистерская программа «Прикладная информатика в информационной сфере» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 916.

Составитель
рабочей программы _____ З.С. Сейдаметова
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики от 19 февраля 2024 г., протокол № 8

Заведующий кафедрой _____ З.С. Сейдаметова
подпись

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета экономики, менеджмента и информационных технологий от 20 марта 2024 г., протокол № 7

Председатель УМК _____ К.М. Османов
подпись

ВВЕДЕНИЕ

Настоящая рабочая программа практики устанавливает требования к знаниям, умениям и навыкам студента, а также определяет содержание и виды учебных занятий и отчетности.

Рабочая программа практики разработана в соответствии с:

- образовательным стандартом ФГОС ВО 3++ по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 916;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Магистерская программа «Прикладная информатика в информационной сфере»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика. Магистерская программа «Прикладная информатика в информационной сфере».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

– освоение магистрантами основ научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного исследования.

Задачи практики:

- приобретение опыта научной работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных навыков ведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности.

2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Вид практики - **производственная**

Тип практики - **научно-исследовательская работа**

Способ проведения практики – **станционарная**

Форма проведения практики – **непрерывно**

- путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения всех видов практик, предусмотренных ОПОП ВО по всем направлениям подготовки (специальностям).

Место проведения практики

- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

В условиях необходимости дистанционного режима обучения данная программа может быть реализована с использованием информационных технологий, разработанных для удаленного доступа к обучающим материалам и онлайн-связи. В ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова это система Moodle.

3. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЁ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ В НЕДЕЛЯХ, ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоёмкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Продолжительность 4 недели.

Согласно учебному плану, практика проходит в 3 и 4 семестрах 2 курса (при очной форме обучения), и в 3 семестре 2 курса (при заочной форме обучения) (Таблица 1).

Таблица 1.

Семестр	Общее кол-во часов	Кол-во зач. единиц	Контактные часы						СР	Контроль (время на контроль)
			Всего	лек	лаб. зан.	прак т.зан	сем. зан.	ИЗ		
3	108	3	32				32		76	ЗаО
4	108	3	32				32		76	ЗаО
Итого по ОФО	216	6	64				64		152	
3	216	6	16				16		192	ЗаОЗаО (8 ч.)
Итого по ЗФО	216	6	16				16		192	8

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

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать сформированность следующих компетенций:

Таблица 2.

Шифр	Формулировка компетенции
универсальная компетенция	
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий
общепрофессиональные компетенции	

ОПК-1	Способен самостоятельно приобретать, развивать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания для решения нестандартных задач, в том числе в новой или незнакомой среде и в междисциплинарном контексте
ОПК-3	Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.02(П) «Научно-исследовательская работа» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиля «Прикладная информатика в информационной сфере» и относится к обязательной части раздела «Практики» Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования.

Для прохождения практики необходимы знания и умения из дисциплин, изучаемых ранее по учебному плану направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика профиля «Прикладная информатика в информационной сфере»:

- Информационное общество и проблемы прикладной информатики
- Методология и технология проектирования информационных систем

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов научно-исследовательской работы студента проходит в форме зачёта с оценкой (3, 4 семестр) с публичной защитой отчета по практике. Оценка вносится в зачетную ведомость и зачетную книжку студента (в раздел Практика).

За период прохождения практики обучающийся готовит и представляет руководителю отчетные документы:

- отчёт по практике.

Основные требования к структуре отчета

Титульный лист (Приложение 1).

Содержание.

Введение.

Основная часть (индивидуальные задания практики).

Заключение.

Список использованных источников.

Приложения

Основные требования к оформлению отчета

- оформляется на компьютере шрифтом TimesNewRoman;
- поля: левое – 2 см; правое – 2 см; верхнее – 2 см; нижнее – 1 см;

- размер шрифта – 12/14;
- межстрочный и/или полуторный интервал – 1/1,5;
- начиная с титульного листа, все страницы отчета с приложениями включаются в общую нумерацию работы.

7. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

В таблице 4 перечислены этапы практики. Для каждого этапа практики приведены его содержание, форма текущего контроля и продолжительность.

Таблица 4.

№	Этапы практики	Недел я	Содержание этапов практики	Трудоемкост ь, часов	Форма текущего контроля
3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ
2	Основной	1-2	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	102	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	2	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	отчёт по практике; защита отчёта по практике; зачет с оценкой
ИТОГО за семестр				108	
4 семестр очной и форм обучения					
1	Подготовительный	1	Ознакомление обучающихся с целями и задачами практики. Инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности. Согласование индивидуального задания. Составление рабочего графика проведения практики. Изучение методических указаний по практике.	2	Журнал по ОТ и ТБ

2	Основной	1-2	Ознакомление с профильной организацией /структурным подразделением организации (местом прохождения практики). Выполнение индивидуального задания, ежедневная работа по месту практики, мероприятия по сбору материала (Методические указания к выполнению заданий практики в Приложении 2).	102	индивидуальное задание на практику
3	Заключительный	2	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	защита отчёта по практике; отчёт по практике; зачет с оценкой
			ИТОГО за семестр	108	
			ВСЕГО	216	

7.1 Распределение часов по темам практических занятий, предусмотренных учебным планом

Таблица 5.

Наименование тем (разделов, модулей)	Количество часов														Форма текущего контроля
	очная форма							заочная форма							
	Всего	в том числе						Всего	в том числе						
		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР		л	лаб	пр	сем	ИЗ	СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Подготовка научной статьи	19				4		15	48				3		45	Журнал по ОТ и ТБ
Выбор темы исследования	23				8		15	35				3		32	индивидуальное задание на практику; защита отчёта по практике
Составление плана магистерского исследования	23				8		15	38				3		35	отчёт по практике
Предметная область научного исследования в МР	23				8		15	38				3		35	отчёт по практике
Научное комьюнити: представление результатов исследования научному сообществу	20				4		16	49				4		45	зачет с оценкой
Всего часов за 3 /3 семестр	108				32		76	208				16		192	
Форма пром. контроля	ЗаО							ЗаОЗаО							

Особенности разработки программных приложений для образования	36				10		26								Журнал по ОТ и ТБ
Технология разработки бизнес-приложения по продажам (на примере онлайн ресурса для продажи мебели)	35				10		25								индивидуальное задание на практику; отчёт по практике
Особенности разработки программных приложений для гос. Сектора	37				12		25								защита отчёта по практике; зачет с оценкой
Всего часов за 4 семестр	108				32		76								
Форма пром. контроля	ЗаО														
ВСЕГО	216				64		152	208					16		192

8. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Таблица 6.

Дескрипторы	Компетенции	Оценочные средства
УК-1		
Знать	знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1);	индивидуальное задание на практику; отчёт по практике; защита отчёта по практике

Уметь	умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2.);	индивидуальное задание на практику; отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3);	зачет с оценкой
ОПК-1		
Знать	знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)	индивидуальное задание на практику; защита отчёта по практике; отчёт по практике
Уметь	умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)	индивидуальное задание на практику; защита отчёта по практике; отчёт по практике
Владеть	владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)	зачет с оценкой
ОПК-3		
Знать	знает принципы, методы и средства решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.1)	индивидуальное задание на практику; защита отчёта по практике; отчёт по практике
Уметь	умеет решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3.2)	индивидуальное задание на практику; защита отчёта по практике; отчёт по практике
Владеть	владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)	зачет с оценкой

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

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность несформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности

индивидуальное задание на практику	Индивидуальные задания выполнены частично, с существенными замечаниями. собранного материала	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
защита отчёта по практике	Студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
отчёт по практике	Структура и оформление отчета не соответствует требованиям; сроки сдачи отчета нарушены, индивидуальное задание не раскрыто полностью	Структура отчета частично соответствует требованиям, в оформлении отчета прослеживается небрежность; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура отчета соответствует требованиям, имеются незначительные погрешности в оформлении отчета; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью	Структура и оформление отчета соответствует требованиям; сроки сдачи отчета не нарушены, индивидуальное задание раскрыто полностью

зачет с оценкой	Задания практики не выполнены в полном объеме согласно графику практики или выполнены с грубыми нарушениями, характеристика в дневнике практики содержит серьезные замечания; вся отчетная документация не представлена в срок; студент демонстрирует слабые знания, не ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики содержит замечания; вся отчетная документация представлена в срок, однако в оформлении имеются некоторые несоответствия требованиям; представленная характеристика содержит замечания; студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями с незначительными погрешностями; студент на защите отчета практики студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками	Задания практики выполнены в полном объеме согласно графику практики, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний; вся отчетная документация представлена в срок и оформлена в соответствии с требованиями; студент на защите отчета практики показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками
-----------------	---	--	--	---

8.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.3.1. Примерные индивидуальные задания (3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения)

1. Постановка задачи научного исследования, составление плана НИР, выбор объекта исследования и сбор материалов об объекте исследования, анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет.
2. Математическая формализация задач, выбор методов и инструментария исследования, моделирование (и алгоритмизация) решения задачи, практическая апробация, анализ полу.

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта (3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения)

1. Что такое научно-исследовательская работа и какова ее роль в научной деятельности?

2. Какие цели и задачи ставятся перед исследователем в процессе научно-исследовательской работы?
3. Каковы основные этапы организации и проведения научно-исследовательской работы?
4. Какие методы исследования могут быть использованы в научно-исследовательской работе?
5. Как осуществляется анализ и интерпретация полученных результатов в научно-исследовательской работе?
6. Какие навыки и компетенции можно развить в процессе научно-исследовательской работы?
7. Какие проблемы и трудности могут возникнуть у исследователя в процессе научно-исследовательской работы и как их преодолеть?
8. Какова роль научного руководителя в организации и проведении научно-исследовательской работы?
9. Каким образом можно использовать современные информационные технологии в научно-исследовательской работе?
10. Какие методы оценки и контроля результатов исследования применяются в научно-исследовательской работе?

8.3.3. Примерные индивидуальные задания (4 семестр очной и форм обучения)

1. Предварительный вариант выпускной квалификационной работы.
2. Концепция программного продукта, разработанного в рамках выпускной квалификационной работы.
3. Статья по тематике выпускной квалификационной работы.

8.3.4. Примерные вопросы к защите отчёта (4 семестр очной и форм обучения)

1. Формулирование цели научной статьи
2. Формулирование задач научного исследования
3. Методологический аппарат научного исследования
4. Объект, предмет исследования

8.3.5. Примерные вопросы к зачёту с оценкой (3 семестр очной и 3 семестр заочной форм обучения)

1. Что такое научно-исследовательская работа и какова ее роль в научной деятельности?

2. Какие цели и задачи ставятся перед исследователем в процессе научно-исследовательской работы?
3. Каковы основные этапы организации и проведения научно-исследовательской работы?
4. Какие методы исследования могут быть использованы в научно-исследовательской работе?
5. Как осуществляется анализ и интерпретация полученных результатов в научно-исследовательской работе?
6. Какие навыки и компетенции можно развить в процессе научно-исследовательской работы?
7. Какие проблемы и трудности могут возникнуть у исследователя в процессе научно-исследовательской работы и как их преодолеть?
8. Какова роль научного руководителя в организации и проведении научно-исследовательской работы?
9. Каким образом можно использовать современные информационные технологии в научно-исследовательской работе?
10. Какие методы оценки и контроля результатов исследования применяются в научно-исследовательской работе?
11. Какие методы оценки и контроля результатов исследования применяются в научно-исследовательской работе?
12. Какова роль рефлексии и самоанализа в процессе научно-исследовательской работы?
13. Какие этические аспекты следует учитывать при проведении научно-исследовательской работы?
14. Какова роль литературного обзора и анализа предыдущих исследований в процессе научно-исследовательской работы?
15. Как можно применить полученные результаты исследования в практической деятельности или дальнейших исследованиях?
16. Какие особенности работы с экспериментальными данными могут быть выделены в научно-исследовательской работе?
17. Какие принципы и подходы к анализу и интерпретации данных можно применять в научно-исследовательской работе?
18. Каким образом можно содействовать развитию критического мышления и аналитических навыков в процессе научно-исследовательской работы?
19. Какие методы и приемы мотивации исследователя можно использовать в процессе научно-исследовательской работы?
20. Какие принципы и стратегии коммуникации и документирования результатов исследования могут быть применены в научно-исследовательской работе?

21. Какова роль научной рефлексии в процессе самосовершенствования исследователя на основе полученного опыта?
22. Какие задания были выполнены в ходе прохождения НИР?
23. С какими проблемами столкнулись во время прохождения НИР
24. С какими нормативными документами, техникой, технологией Вам удалось познакомиться во время прохождения практики?
25. Охарактеризуйте место прохождения практики.
26. Какие были Ваши обязанности в организации, в которой Вы проходили практику?
27. Какие профессиональные задачи Вы решали во время прохождения практики?
28. Какова организационная структура предприятия ?
29. Опишите используемые в организации информационные системы
30. Опишите используемую в организации структуру вычислительных средств.

31. Дайте характеристику используемых в организации информационных технологий.
32. Сформулируйте проблему, исследованную в ходе НИР.
33. Основные структурные компоненты типовой экспертной системы, признаки целесообразности применения (или разработки) экспертной системы для решения некоторых задач в организации.
34. Какие документы (проекты документов) были составлены?
35. Назвать основные положения по технике безопасности на предприятии (рабочем месте) – месте прохождения НИР
36. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере
37. Сформулируйте объект и предмет научного исследования
38. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) программные приложения
39. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) методы проектирования
40. Перечислить внедренные инновации на предприятии (базе прохождения практики), относящиеся к профессиональной сфере
41. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере

8.3.6. Примерные вопросы к зачёту с оценкой (4 семестр очной и форм обучения)

1. Определить основные методы количественных и качественных оценок решения задач прикладной области
2. Описать основные принципы и методы сбора информации об объекте НИР
3. Определить принципы на предприятии (базе прохождения практики) организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем
4. Охарактеризовать основные принципы постановки и проведения эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
5. Принципы постановки и проведения модельного эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
6. Постановка научной проблемы и проведения эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок
7. Выявление эффективности программного продукта
8. Определение качества программного продукта
9. Метрики, используемые при разработке программного продукта
10. Научные аспекты проектирования программных продуктов
11. Минновационные подходы разработки программных приложения
12. Этапы разработки
13. Этапы научных исследований
14. Выявление недостатков проектирования
15. Методологический аппарат научного исследования
16. Научная статья по тематике исследования
17. Выводы и рекомендации научного исследования
18. Гипотеза научного исследования
19. Апробация результатов исследования: подготовка презентации
20. Визуализация и презентация результатов

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

8.4.1. Оценивание индивидуального задания на практику

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Правильность выполнения индивидуального задания	В задании имеются более 2-х замечаний.	В задании имеются незначительные замечания (не более одного-двух).	Задание выполнено правильно.

Самостоятельность в выполнении индивидуального задания	Задание выполнено, однако постоянно требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено в основном самостоятельно, но в отдельных случаях требовалась помощь руководителя практики /наставника.	Задание выполнено полностью самостоятельно
Качество ответов на вопросы во время защиты работы	Допускаются замечания к ответам (не более 3)	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.2. Оценивание защиты отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Полнота ответа, последовательность и логика изложения	Ответ полный, но есть замечания, не более 3	Ответ полный, последовательный, но есть замечания, не более 2	Ответ полный, последовательный, логичный
Правильность ответа, его соответствие рабочей программе учебной дисциплины	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 3	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины, но есть замечания, не более 2	Ответ соответствует рабочей программе учебной дисциплины
Способность студента аргументировать свой ответ и приводить примеры	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 3 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены, но есть не более 2 несоответствий	Ответ аргументирован, примеры приведены
Осознанность излагаемого материала	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 3 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно, но есть не более 2 несоответствий	Материал усвоен и излагается осознанно
Соответствие нормам культуры речи	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 4	Речь, в целом, грамотная, соблюдены нормы культуры речи, но есть замечания, не более 2	Речь грамотная, соблюдены нормы культуры речи
Качество ответов на вопросы	Есть замечания к ответам, не более 3	В целом, ответы раскрывают суть вопроса	На все вопросы получены исчерпывающие ответы

8.4.3. Оценивание отчёта по практике

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Структура отчета	Структура отчета частично соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям	Структура отчета соответствует требованиям
Объем индивидуальных заданий	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме	Индивидуальные задания представлены в полном объеме
Оформление отчета	В оформлении отчета прослеживается небрежность	Имеются незначительные погрешности в оформлении отчета	Оформление отчета соответствует требованиям
Сроки сдачи отчета	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены	Сроки сдачи отчета не нарушены

8.4.4. Оценивание зачёта с оценкой

Критерий оценивания	Уровни формирования компетенций		
	Базовый	Достаточный	Высокий
Дневник практики	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики содержит замечания;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;	Дневник практики оформлен в соответствии с требованиями, задания практики выполнены в полном объеме, характеристика в дневнике практики не содержит каких-либо замечаний;
Индивидуальные задания	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены с замечаниями.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены в основном самостоятельно, имеются незначительные замечания.	Индивидуальные задания предоставлены в полном объеме, выполнены самостоятельно
Отчет практики	Отчет практики структурирован и оформлен с некоторыми нарушениями, сдан в установленные сроки	Отчет практики структурирован в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки, в оформлении имеются незначительные погрешности	Отчет практики структурирован и оформлен в соответствии с требованиями, сдан в установленные сроки
Защита отчета	Студент демонстрирует слабые знания, не достаточно ориентируется в материалах практики.	Студент демонстрирует знания на достаточном уровне и показывает овладение основными практическими навыками.	Студент показывает глубокие знания, проявляет самостоятельность мышления, показывает овладение практическими навыками.

8.5. Итоговая рейтинговая оценка текущей и промежуточной аттестации студента по дисциплине

По практике «Научно-исследовательская работа» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачет выставляется во время последнего семинарского занятия при условии выполнения не менее 60% учебных поручений, предусмотренных учебным планом и РПП. Наличие невыполненных учебных поручений может быть основанием для дополнительных вопросов в ходе промежуточной аттестации. Во всех остальных случаях зачет сдается обучающимися в даты, назначенные преподавателем в период соответствующий промежуточной аттестации.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации студента

Уровни формирования компетенции	Оценка по четырехбалльной шкале
	для зачёта с оценкой
Высокий	отлично
Достаточный	хорошо
Базовый	удовлетворительно
Компетенция не сформирована	неудовлетворительно

9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**9.1 Основная литература.**

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Научно-исследовательская работа: методические указания / составитель Н. А. Алексеева. — Ижевск: Ижевская ГСХА, 2020. — 30 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/173036
2.	Скрябин, О. О. Научно-исследовательская работа: методические указания / О. О. Скрябин, А. А. Гудилин. — Москва: МИСИС, 2021. — 90 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/178130
3.	Бердникова, Л. Н. Научно-исследовательская работа: методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск: КрасГАУ, 2020. — 34 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/186990

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Авдеенко, А. М. Научно-исследовательская работа студентов : учебное пособие / А. М. Авдеенко, А. В. Кудря, Э. А. Соколовская. - Москва : МИСИС, 2008. - 78 с.	Учебные пособия	https://e.lanbook.com/book/116943

2.	Мирный, В. И. Научно-исследовательская работа студентов : учебное пособие / В. И. Мирный, О. А. Голубева, В. П. Димитров. — Ростов-на-Дону : Донской ГТУ, 2019. — 73 с. — ISBN 978-5-7890-1687-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/238061 (дата обращения: 13.07.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	учебное пособие	https://e.lanbook.com/book/238061 1
----	--	-----------------	--

9.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>, <http://www.google.com>
- 2.Федеральный образовательный портал www.edu.ru.
- 3.Российская государственная библиотека <http://www.rsl.ru/ru>
- 4.Государственная публичная научно-техническая библиотека России URL: <http://gpntb.ru>.
- 5.Государственное бюджетное учреждение культуры Республики Крым «Крымская республиканская универсальная научная библиотека» <http://franco.crimealib.ru/>
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ) <http://elibrary.ru/defaultx.asp>

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И

Для успешного прохождения практики обучающийся использует следующие программные средства:

- MicrosoftInternetExplorer (или другой интернет-браузер);
- Microsoft Word;
- Microsoft Excel;
- Microsoft Power Point;
- AdobeReader;
- OpenOffice Ссылка: <http://www.openoffice.org/ru/>;
- Mozilla Firefox Ссылка: <https://www.mozilla.org/ru/firefox/new/>;
- Libre Office Ссылка: <https://ru.libreoffice.org/>;
- Do PDF Ссылка: <http://www.dopdf.com/ru/>;
- 7-zip Ссылка: <https://www.7-zip.org/>;
- Free Commander Ссылка: <https://freecommander.com/ru/>;

- be Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>попо;
- Gimp (графический редактор) Ссылка: <https://www.gimp.org/>;
- ImageMagick (графический редактор) Ссылка: <https://imagemagick.org/script/index.php>;
- VirtualBox Ссылка: <https://www.virtualbox.org/>;
- Adobe Reader Ссылка: <https://acrobat.adobe.com/ru/ru/acrobat/pdf-reader.html>;
- Операционная система Windows 8.1 Лицензионная версия по договору №471\1 от 11.12.2014 г.;
- Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор;
- Национальна электронная библиотека - федеральное государственное бюджетное учреждение «Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ») (<https://elibrary.ru>);
- Редакция Базы данных «ПОЛПРЕД Справочники»;
- Электронно-библиотечная система «ЛАНЬ»
- Информационно-правовая система Гарант;
- Справочная правовая система КонсультантПлюс;

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

-Материально-техническая база практики организаций, с которыми заключен договор на проведение практики, включает помещения организаций, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности. Обучающимся предоставляются рабочие места, оснащенные персональными компьютерами и оргтехникой, проводится инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка; предоставляется возможность пользоваться имеющейся в организации литературой и документацией, открытой для свободного доступа.

-Для защиты отчёта по практике в университете необходима следующая материально-техническая база: аудитория, оборудованная необходимой мебелью (парты, стулья) на количество мест, соответствующее числу студентов, допущенных к защите отчёта по практике, компьютерная и офисная техника, мультимедиа-проектор.

-При применении электронного обучения, дистанционных образовательных технологий используется помещение для проведения вебинара (стол преподавателя, оснащенный персональным компьютером с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета; стул; мультимедийное оборудование (гарнитура с устройством шумоподавления)).

12. Особенности организации обучения по дисциплине обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных
- создание контента, который можно представить в различных видах без потерь данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества;
- создание возможности для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников – например, так, чтобы лица с нарушением слуха получали информацию визуально, с нарушением зрения – аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счет альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи учебных занятий, выступления с докладами и защитой выполненных работ, проведение тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ОВЗ форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: зачет и экзамен, проводимый в письменной форме, – не более чем на 90 мин., проводимый в устной форме – не более чем на 20 мин., – продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы – не более чем на 15 мин.



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)

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий
Кафедра прикладной информатики

**ОТЧЁТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ
Б2.О.02(П) «Научно-исследовательская работа»**

студента _____
группы М-И-24 _____ курс _____
(ФИО)

направление подготовки 09.04.03 Прикладная информатика
магистерская программа: «Прикладная информатика в информационной сфере»

Срок прохождения практики начало: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата
окончание: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата
Отчет представлен на защиту: « ____ » _____ 202 ____ г.
дата

Руководитель практики от ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова:

Оценка отчета: « ____ » _____ 202 ____ г.
оценка _____ дата _____
(должность, Ф.И.О.) _____ подпись _____

Симферополь, 202 ____

ОТЧЁТ ПО ПРАКТИКЕ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ (типовой образец)

Студент _____ курса магистратуры,
ФИО _____

Цель прохождения практики: освоение магистрантами основ научно-исследовательской деятельности и овладение навыками проведения научного исследования

Задачи практики:

- приобретение опыта научной работы в условиях высшего учебного заведения;
- формирование основных навыков ведения научного исследования;
- формирование умений и навыков организации процесса исследования и анализа его результатов;
- привитие навыков самообразования и самосовершенствования, содействие активизации научно-исследовательской деятельности.

5. План-график выполнения работ

№	Этапы прохождения	Сроки выполнения
1	Подготовительный	
2	Производственный	
3	Аналитический	
4	Отчетный	

Подпись студента _____

Подпись научного руководителя _____

	Разделы (этапы) научно-исследовательской работы	Виды работы и сроки проведения	Формы отчетности
Семестр 3			
1	Подготовительный	Выбор тематики исследования	1. Индивидуальная программа НИР. 2. Устный отчет. 3. Выступление на семинаре.
2	Производственный	Постановка задачи научного исследования, составление плана НИР, выбор объекта исследования и сбор материалов об объекте исследования, анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет	1. Устный отчет. 2. Письменный отчет 3. Выступление на семинаре
3	Аналитический	Математическая формализация задач, выбор методов и инструментария исследования, моделирование (и алгоритмизация) решения задачи, практическая апробация, анализ полученных научных результатов.	1. Подготовка отчета, презентации. 2. Описание результатов. 3. Выступление на семинаре
6.	Отчетный	Подготовка отчета по результатам прохождения практики	1. Отчет в печатном варианте. 2. Статья.
7.	Зачет с оценкой	Выступление с докладом	

	Разделы (этапы) научно-исследовательской работы	Виды работы и сроки проведения	Формы отчетности
Семестр 4			
1	Подготовительный	Выбор тематики исследования	1. Индивидуальная программа НИР. 2. Устный отчет. 3. Выступление на семинаре.
2	Производственный	Постановка задачи научного исследования, составление плана НИР, выбор объекта исследования и сбор материалов об объекте исследования, анализ предметной области в рамках поставленной задачи по материалам отечественных и зарубежных публикаций и информации в Интернет	1. Устный отчет. 2. Письменный отчет 3. Выступление на семинаре
3	Аналитический	Математическая формализация задач, выбор методов и	1. Подготовка отчета, презентации.

		инструментария исследования, моделирование (и алгоритмизация) решения задачи, практическая апробация, анализ полученных научных результатов.	2. Описание результатов. 3. Выступление на семинаре
6.	Отчетный	Подготовка отчета по результатам прохождения практики	1. Отчет в печатном варианте. 2. Статья.
7.	Зачет с оценкой	Выступление с докладом	