




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

 Ф.С. Меметова
« 16 » 03 20 22 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

 З.С. Сейдаметова
« 16 » 03 20 22 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
Б2.О.02(П) «Технологическая практика»

направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профиль подготовки «Прикладная информатика в информационной сфере»

факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Симферополь, 2022

Рабочая программа практики Б2.О.02(П) «Технологическая практика» для бакалавров направления подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере» составлена на основании ФГОС ВО, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922.

Составитель
рабочей программы


подпись



Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры прикладной информатики

от 15.03 2022 г., протокол № 9

Заведующий кафедрой


подпись

З.С. Сейдаметова

Рабочая программа практики рассмотрена и одобрена на заседании УМК факультета экономики, менеджмента и информационных технологий

от 16.03 2022 г., протокол № 8

Председатель УМК


подпись

К.М. Османов

Содержание

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	11
2. ВИД, СПОСОБЫ (ПРИ НАЛИЧИИ) И ФОРМА (ФОРМЫ) ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ ..	11
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	17
5. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ	18
6. Содержание практики.....	18
7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ.....	25
8. ФОРМЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ	25
9. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	30
10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ, ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	32
11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ	33

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Технологическая практика позволяет закрепить на практике полученные обучающимися теоретические знания по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Целями проведения технологической практики являются:

- подготовка к решению производственных задач предприятия, сбор материала для выполнения выпускной квалификационной работы;
- закрепление и углубление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин учебного плана;
- приобретение и развитие необходимых практических умений и навыков в соответствии с требованиями к уровню подготовки выпускника;
- изучение современного состояния и направлений развития компьютерной техники и информационных технологий;
- изучение обязанностей должностных лиц предприятия, обеспечивающих решение проблем использования информации;
- изучение комплексного применения методов и средств обеспечения информационной безопасности;
- изучение источников информации и системы оценок эффективности ее использования;
- закрепление и углубление практических навыков в области проектирования и внедрения информационных систем;
- повышение уровня освоения компетенций в профессиональной деятельности.

Задачи практики:

Ознакомление с:

- миссией, целью и задачами деятельности предприятия;
- организационной структурой предприятий;
- функциональной структурой предприятия с организацией информационного обеспечения подразделения;

Изучение:

- информационной инфраструктуры предприятия;
- требования к техническим, программным средствам, используемым на предприятии;
- организационных регламентов предприятия;
- порядок и методы ведения делопроизводства.

Приобретение практических навыков:

- проведения обследования объекта автоматизации;
- проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- выбор и обоснование проектных решений;
- формирование и анализ требований к информационной системе;
- выполнения функциональных обязанностей;
- ведения документации;
- выполнение индивидуальных заданий.
- Подготовка и защита отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

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

Вид практики – производственная

Способ проведения практики – стационарная.

Форма проведения практики – дискретно (путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения данного вида практики).

Тип практики – технологическая практика.

Технологическая практика проводится после окончания третьего курса и базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин «Алгоритмизация и программирование», «Операционные системы», «Базы данных», «Архитектура встроенных систем». Продолжительность практики – четыре недели.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Технологическая практика позволяет закрепить на практике полученные обучающимися теоретические знания по направлению 09.03.03 Прикладная информатика.

В результате изучения дисциплины (учебного курса) студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

№	Номер / индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее часть)	В результате прохождения практики обучающийся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знает принципы сбора, отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)	Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2.)	Владеет навыками научного поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)
2.	УК-2	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. (УК-2.2)	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. (УК-2.3)
3.	УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1)	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3)

				работать в направлении личного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2)	
4.	УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)
5.	УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и продемонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5.3)
6.	УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1)	Умеет продемонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2)	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3)
7.	УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для	Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического совершенствования

		обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1)	сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2)	ания (УК-7.3)
8.	УК-8	Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)
9.	ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и	Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)

		экспериментального исследования в профессиональной деятельности		моделирования (ОПК-1.2)	
10.	ОПК-2	Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности	Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)
11.	ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	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)	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)	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)
12.	ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной	Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)

		деятельностью	(ОПК-4.1)		
13.	ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)	Владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)
14.	ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования	Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)
15.	ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения	Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)

				7.2)	
16.	ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3)
17.	ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп	Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1)	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)

4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Раздел образовательной программы подготовки бакалавров «Практика» является обязательным и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Технологическая практика является обязательным разделом ОПОП ВО по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

Технологическая практика относится к обязательной части блока Б2 учебного плана ОПОП ВО. Практика вырабатывает умения и практические навыки, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических дисциплин Блока Б1 способствует комплексному формированию универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций у обучающихся. Основными дисциплинами, на которых базируется технологическая практика, являются:

- ✓ Право
- ✓ Менеджмент

- ✓ Теория систем и системный анализ
- ✓ Экономика фирмы (предприятия)
- ✓ Алгоритмизация и программирование
- ✓ Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- ✓ Информационные системы и технологии
- ✓ Базы данных
- ✓ Информационная безопасность
- ✓ Проектирование информационных систем
- ✓ Программная инженерия
- ✓ Проектный практикум

В результате изучения данных дисциплин студенты приобретают необходимые знания, умения и навыки, позволяющие успешно освоить технологическую практику по таким основным задачам, как

- ✓ Проведение обследования объекта автоматизации;
- ✓ Проведение технико-экономического обоснования создания информационной системы;
- ✓ Моделирование бизнес-процессов и процессов обработки информации;
- ✓ Формирование функциональных и нефункциональных требований к информационной системе;
- ✓ Составление технических заданий на создание информационной системы.

При реализации в университете *дистанционной формы* обучения, прохождение практики обучающимися возможно в формате удаленной работы. При этом, базой прохождения практики может быть, как структурное подразделение университета, так и организации различных форм собственности.

Процесс прохождения практики в дистанционном формате предполагает взаимодействие между обучающимся и руководителями практики от университета и предприятия (организации), посредством телекоммуникационных каналов связи, а также образовательной платформы для дистанционного обучения, применяемой в университете. Вся документация предоставляется в электронном виде руководителю практики от университета. Обучающийся выполняет все задания, предусмотренные программой практики, и готовит отчет на материалах предприятия-базы практики, но без непосредственного ее посещения. Материалами для исследования могут выступать электронные базы данных закрепленных предприятий и данные Интернет-ресурсов. Отчет о прохождении практики предоставляется руководителю на проверку в электронном виде. Защита отчета проводится в режиме видеоконференцсвязи.

5. УКАЗАНИЕ ОБЪЕМА ПРАКТИКИ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И ЕЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ В НЕДЕЛЯХ ЛИБО В АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

Общая трудоемкость технологической практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов, 4 недели.

Семестр	Общее количество часов	Количество зачетных единиц	с/р	Итоговый контроль (экзамен, зачет)
ОФО				
6	216	6	216	Зачет с оценкой
ЗФО				
7	216	6	216	Зачет с оценкой

6. Содержание практики

	Разделы практики (этапы)	Виды осуществляемых работ, обучающихся	Трудоемкость (акад. час.)	Формы текущего контроля
1.	Организационно-подготовительный	-Участие в установочном собрании по практике; -Подготовка документов, подтверждающих факт направления на практику; -Выбор темы исследования,	10	Собеседование; Заполнение индивидуального задания по практике; Ведение записи в дневнике практики.

		получение задания от руководителя практики; -Производственный инструктаж; -Инструктаж по технике безопасности.		
2.	Аналитический	- Сбор, обработка и систематизация практического материала для выполнения задания по практике; - Анализ собранных материалов, проведение расчетов, составление графиков, диаграмм; -Представление руководителю собранных материалов; -Выполнение производственных заданий; - Участие в решении конкретных профессиональных задач; - Обсуждение с руководителем проделанной части работы.	186	Отчет; Собеседование; Ведение записи в дневнике практики; Презентация части проекта.
3.	Отчетный	- Выработка на основе проведенного исследования выводов и предложений; - Подготовка отчетной документации по итогам практики; - Оформление отчета по практике в соответствии с требованиями; - Сдача отчета о практике на кафедру; - Защита отчета.	20	·Отчет; ·Зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.
	Итого		216	Зачет с оценкой

Содержание разделов технологической практики

Наименования тем	Количество часов											Формы текущего контроля		
	очная форма						заочная форма							
	всего	в том числе					всего	в том числе						
		л	се м	ла б	п	СР		л	се м	ла б	п		СР	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Организационно-подготовительный этап: в Образовательной организации: установочное собрание (информация руководителя о целях	10					10	10						10	Собеседование; Заполнение индивидуального задания по практике; Ведение записи в дневнике практики.

<p>практики, формах отчетной документации); в организации, где проходит практика: знакомство с руководителем практики от организации, инструктаж по технике безопасности.</p>												
<p>Аналитический этап Обучающиеся знакомятся с основными направлениями работы организации, изучают специфику отрасли, учредительные документы, организационно-правовое устройство предприятия. Также изучают структурные и функциональные схемы предприятия, организацию деятельности подразделения, где обучающийся проходит практику. Совместно с руководителем практики от предприятия и руководителем практики корректирует индивидуальное задание. Во время этого этапа обучающийся знакомится с актуальными проблемами, стоящими перед организацией, изучает возможные пути их решения, работает с плановой и отчетной документацией, выявляет требования к техническим, программным средствам,</p>	62				62	62				62	<p>Отчет; Собеседование; Ведение записи в дневнике практики; Презентация части проекта.</p>	

<p>используемым на предприятии, приобретает навыки в подготовке аналитических записок и отчетов. Обучающийся знакомится с процессом проектирования и эксплуатации информационных систем, с методами планирования и проведения мероприятий по созданию (разработке) проекта информационной системы предприятия для решения конкретной задачи. Он постепенно приобретает практические навыки по разработке проектных решений по видам обеспечивающих подсистем ИС, по программированию, настройке, отладке и тестированию программного обеспечения, по ведению документации, по практической апробации предлагаемых проектных решений. Обучающийся выполняет широкий спектр работ, связанный с отработкой профессиональных знаний, умений и навыков, которые непосредственно связаны с проблематикой исследования. Также он принимает непосредственное</p>																
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<p>нефункциональных требований к информационной системе; Составление технических заданий на создание информационной системы.</p>											
<p>Индивидуальное задание Каждому обучающемуся необходимо в зависимости от темы выпускной квалификационной работы выполнить индивидуальное задание, результаты которого разместить в отчете. По результатам прохождения производственной практики проводится текущая аттестация по следующим основным вопросам, являющимся одновременно и разделами предоставляемого руководителю практики отчета: 1. Полное наименование предприятия (организации), где студент проходит практику и являющееся объектом дальнейшей автоматизации. Экономический анализ деятельности организации (миссия организации, система целей и ключевых показателей, стратегия развития, бизнес-архитектура предприятия). 2. Характеристики предприятия, включая</p>	62				62	62				62	

<p>описание организационной структуры подразделения, где студент проходит практику.</p> <p>3. Состояние и стратегия развития информационных технологий в организации (степень автоматизации процессов, покрытие функциональных областей, ИТ-архитектура, определение уровня зрелости управления ИТ).</p> <p>4. Описание существующей организации бизнес и информационных процессов (с использованием любой из нотаций IDEF0, ARIS, DFD, UML и др.) с анализом недостатков, проблем и узких мест в них.</p> <p>5. Формирование предложений по автоматизации (информатизации) существующих бизнес-процессов (решения задач, комплекса задач, подсистем) с учетом анализа успешных ИТ-проектов в рассматриваемой области, рынка программного обеспечения и ИТ-технологий.</p>												
<p>Отчетный этап На этом этапе обучающийся завершает подготовку и формирование отчетной документации по практике, работает над замечаниями</p>	20				20	20					20	<p>·Отчет; ·Зачет по результатам комплексной оценки прохождения практики.</p>

руководителя практики, оформляет окончательный отчет и сопутствующие ему документы и представляет его руководителю практики. По результатам производственной практики обучающиеся, как правило, выступают с презентацией, а также защищают отчет по итогам прохождения практики.											
Всего часов	21				21	21				21	
Форма промежуточного контроля	Зачет с оценкой					Зачет с оценкой контроль – 4					

7. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

(типовой образец)

Студент _____ курса,

ФИО _____

Цель прохождения практики: закрепить и углубить теоретические знания по выбранному направлению исследования; приобрести практические профессиональные навыки и компетенции, опыт самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи практики:

- Составить характеристику предприятия (базы практики).
- Выполнить аналитическое описание архитектуры ПО предприятия.
- Выполнить анализ методов и средств защиты информации на предприятии.

5. План-график выполнения работ

№	Этапы прохождения	Сроки выполнения
1	Организационно-подготовительный	1 неделя - 2 неделя
2	Аналитический	3 неделя
4	Отчетный	4 неделя

Подпись студента _____

Подпись научного руководителя _____

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

УК-1 «Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач»		
Этапы формирования компетенции		
Знать	Уметь	Владеть
Знает принципы сбора,	Умеет анализировать и	Владеет навыками научного

отбора и обобщения информации, методики системного подхода для решения профессиональных задач (УК-1.1)	систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2)	поиска и практической работы с информационными источниками; методами принятия решений (УК-1.3)
УК-2 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»		
Знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)	Умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ (УК-2.2)	Владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах (УК-2.3)
УК-3 «Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде»		
Знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1)	Умеет действовать в духе сотрудничества; принимать решения с соблюдением этических принципов их реализации; проявлять уважение к мнению и культуре других; определять цели и работать в направлении личностного, образовательного и профессионального роста (УК-3.2)	Владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3)
УК-4 «Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)»		
Знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)	Умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)	Владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)
УК-5 «Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах»		
Знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)	Умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)	Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры; способами анализа и пересмотра своих взглядов в случае разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации (УК-5.3)

УК-6 «Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни»		
Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1)	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2)	Владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3)
УК-7 «Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности»		
Знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1)	Умеет применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья, психофизической подготовки и самоподготовки к будущей жизни и профессиональной деятельности; использовать творчески средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2)	Владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3)
УК-8 «Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций»		
Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)	Умеет выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности для обучающегося и принимать меры по ее предупреждению в условиях образовательного учреждения; оказывать первую помощь в чрезвычайных ситуациях (УК-8.2)	Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)
ОПК-1 «Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности»		
Знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)	Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)	Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)
ОПК-2 «Способен использовать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства, при решении задач		

профессиональной деятельности»		
Знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)	Умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)	Владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)
ОПК-3 «Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности»		
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)	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)	Владеет навыками подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов, научных докладов, публикаций, и библиографии по научно-исследовательской работе с учетом требований информационной безопасности (ОПК-3.3)
ОПК-4 «Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью»		
Знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)	Умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)	Владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)
ОПК-5 «Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем»		
Знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)	Умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)	Владеет навыками установки программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)
ОПК-6 «Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования»		
Знает основы теории систем и системного анализа, дискретной математики, теории	Умеет применять методы теории систем и системного анализа, математического, статистического и	Владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности

вероятностей и математической статистики, методов оптимизации и исследования операций, нечетких вычислений, математического и имитационного моделирования (ОПК-6.1)	имитационного моделирования для автоматизации задач принятия решений, анализа информационных потоков, расчета экономической эффективности и надежности информационных систем и технологий (ОПК-6.2)	создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)
ОПК-7 «Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения»		
Знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)	Умеет применять языки программирования и работы с базами данных, современные программные среды разработки информационных систем и технологий для автоматизации бизнес-процессов, решения прикладных задач различных классов, ведения баз данных и информационных хранилищ (ОПК-7.2)	Владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)
ОПК-8 «Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла»		
Знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)	Умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)	Владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3)
ОПК-9 «Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп»		
Знает инструменты и методы коммуникаций в проектах; каналы коммуникаций в проектах; модели коммуникаций в проектах; технологии межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии, основы конфликтологии, технологии подготовки и проведения презентаций (ОПК-9.1)	Умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)	Владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)

Оценочные средства	Уровни сформированности компетенции			
	Компетентность не сформирована	Базовый уровень компетентности	Достаточный уровень компетентности	Высокий уровень компетентности

Зачет оценкой	с Студент выполнил поставленные задачи; не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, приобретенные им. Студент не подготовил отчет и отсутствует положительное оценочное заключение руководителя.	не Студент при ответах на вопросы с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, приобретенные им в процессе прохождения практики. Отчет подготовлен и сдан не в срок, в его структуре и оформлении имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х). Имеется положительное оценочное заключение руководителя.	с Студент демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, приобретенных им в процессе прохождения практики, практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; Студент в срок представил отчет, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности. Имеется положительное оценочное заключение руководителя.	Студент демонстрирует все приобретенные умения и навыки работы, четко отвечает на вопросы по пунктам составленного отчета. Студент в установленный срок представил отчет. Имеется положительное оценочное заключение руководителя.
---------------	---	---	---	---

Промежуточная аттестация по итогам технологической практики студента проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, дневника практики и отзыва характеристики руководителя практики от организации (предприятия). Формой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет. Промежуточная аттестация проводится после выполнения программы на последней неделе практики.

Шкала оценивания текущей и промежуточной аттестации обучающихся

Уровни формирования компетенции	Сумма баллов по всем формам контроля	Оценка по четырехбалльной шкале	
		для экзамена, курсового проекта (работы), практики	для зачета
Высокий	90 – 100	отлично	зачтено
Достаточный	74-89	хорошо	
Базовый	60-73	удовлетворительно	
Компетенция не сформирована	0-59	неудовлетворительно	не зачтено

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

Основная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие,	Количество в библиотеке
-------	----------------------------	---	-------------------------

		практикум, др.)	
1.	Кубашева Е.С. Информатика и вычислительная техника. Информационная безопасность автоматизированных систем: учебно-методическое пособие к прохождению производственной практики [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие/ Кубашева Е.С., Малашкевич И.А., Чекулаева Е.Н. — Поволжский государственный технологический университет—2019. —66с //Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/121701	учебно-методическое пособие	Электронный ресурс
2.	Исакова, А.И. Научная работа: Учебное пособие. – Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 109 с. // Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/110252	учебное пособие	Электронный ресурс
3.	Андреев Т.Н. Организация и проведение практик. [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Андреев Т.Н., Маслова Ю.В., Усачева Е.А.— Электрон. текстовые данные.— Липецкий государственный педагогический университет имени П. П. Семёнова-Тян-Шанского, 2019.— 67 с.— Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/122424	учебное пособие	Электронный ресурс
4.	Яковлев А.И. Организация и проведение первой технологической практики [Электронный ресурс]: учеб. пособие. — Электрон. текстовые данные.— Яковлев А.И., Третьяков А.Ф., Варламов Л.Д., Козлов А.В. Московский государственный технический университет имени Н.Э. Баумана 2008. —36с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/52123	Методические указания	Электронный ресурс

Дополнительная литература

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, методическое пособие, практикум, др.)	Количество в библиотеке
1.	Баженова И.В. Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков [Электронный ресурс]: учеб. пособие.— Электрон. текстовые данные.— Сибирский Федеральный Университет, 2018.— 124 с.— Режим	учебное пособие	Электронный ресурс

	доступа: https://e.lanbook.com/book/117777		
2.	Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» [Текст]. – М.: Омега – Л., 2015. – 134 с.		Электронный ресурс
3.	Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации: постановление Правительства Российской Федерации от 05.04.2001 № 264 // Консультант Плюс: Высшая школа: правовые док. для студентов юрид., финансовых и экон. специальностей / ген. директор компании Д.Б. Новиков. - [М.]: Консультант Плюс, 2006. – Вып. 2		Электронный ресурс
4.	Об утверждении положения о порядке проведения практики студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования: приказ Министерства образования РФ от 25 марта 2003 № 1154		Электронный ресурс

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

1. Библиотека MSDN [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com>
2. Журнал MSDN Magazine [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://msdn.microsoft.com/ru-ru/magazine/default.aspx>
4. Электронная библиотека фирмы IBM. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ibm.com/developerworks/ru/library/j-javafx/index.html>
5. Международный электронный архив научных статей <http://arxiv.org/>.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU. Крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 12 млн. научных статей и публикаций. На платформе elibrary.ru доступны электронные версии более 1400 российских научно-технических журналов, в том числе более 500 журналов в открытом доступе. <http://elibrary.ru>

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

- Методы обучения с использованием информационных технологий (демонстрация мультимедийных материалов, компьютерный лабораторный практикум и т.д.);
- Интернет-сервисы и электронные ресурсы (поисковые системы: Яндекс, Рамблер, Google; электронная почта: www.gmail.com- Почта gmail.com от Google).
- Программное обеспечение (Операционная система Windows, пакет прикладных офисных программ, облачные сервисы IBM, Rackspace, Windows, Google, Amazon).
- Лицензионные курсы, программы, ресурсы:
<http://intuit.ru>, <http://ocw.mit.edu>, <https://www.coursera.org>, <http://www.udacity.com>,
<http://code.google.com/intl/>, , <http://www.html5rocks.com/en/resources>, <http://thecodeplayer.com/>,
<http://www.codecademy.com/>, <http://www.khanacademy.org/>, <http://generalassemb.ly/education/>,
<https://peepcode.com/>

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. Мультимедийный проектор.
2. Интерактивная доска.
3. Компьютерная лаборатория.
4. Программное обеспечение (облачные сервисы).
5. Сеть Интернет.

Приложение. Титульный лист отчета о прохождении практики

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

**ОТЧЕТ
О ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ**

студента: _____
(Ф.И.О.)

группы _____ курса
направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
профиль
«Прикладная информатика в информационной сфере»

Отчет представлен на защиту: « _____ » _____ 202_г.

Оценка отчета: « _____ » « _____ » _____ 202_г.

Руководитель практики от ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова:

/ _____

(должность, Ф.И.О.)

(подпись)

Симферополь, 202_