



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

_____ Л.Н. Акимова

20 марта 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

_____ З.С. Сейдаметова

20 марта 2024 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, 2024

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 _____ Э.А. Бекирова
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 09.03.03 Прикладная информатика, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017 № 922;
- основной профессиональной образовательной программой по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль подготовки «Прикладная информатика в информационной сфере»;
- учебным планом ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика. Профиль подготовки «Прикладная информатика в информационной сфере».

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ

Цель практики:

- 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
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка и защита отчета о практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В28.

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

Вид практики - **производственная**

Тип практики - **технологическая**

Способ проведения практики – **станционарная, выездная**

Форма проведения практики – **дискретно - по периодам проведения практик** по периодам проведения практик - путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Место проведения практики

- коммерческие организации;
- некоммерческие организации;
- предприятия Российской Федерации;
- структурное подразделение ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова.

Практика проводится в организациях и предприятиях различных форм собственности на основании заключенных договоров о практической подготовке между организацией и 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 6 семестре 3 курса (при очной форме обучения), и в 8 семестре 4 курса (при заочной форме обучения) (Таблица

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		
6	216	6							216	ЗаО
Итого по ОФО	216	6							216	

8	216	6						216	ЗаО
Итого по ЗФО	216	6						216	

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
универсальные компетенции	
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в
общепрофессиональные компетенции	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности
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

ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

5. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Практика Б2.О.02(П) «Технологическая практика» является обязательным разделом образовательной программы по направлению подготовки 09.03.03 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 09.03.03 Прикладная информатика профиля «Прикладная информатика в информационной сфере»:

- Введение в специальность
- Вычислительные системы, сети и телекоммуникации
- Проектирование информационных систем

6. ФОРМЫ ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Контроль результатов технологической практики студента проходит в форме зачёта с оценкой (6 семестр) (при очной форме обучения) и зачёта с оценкой (8 семестр) (при заочной форме обучения) 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;
- дневник практики.

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	Неделя	Содержание этапов практики	Трудоемкость, часов	Форма текущего контроля
6 семестр очной и 8 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; индивидуальное задание на практику
2	Основной	1-4	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).	210	дневник практики; отчет по практике; защита отчёта по практике
3	Заключительный	4	Обработка и анализ полученной информации. Подготовка и оформление отчетной документации. Защита отчета по практике.	4	зачет с оценкой
			ИТОГО за семестр	216	
			ВСЕГО	216	

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 5.

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; дневник практики
Уметь	умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности (УК-1.2.);	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
УК-2		
Знать	знает необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы и методологические основы принятия управленческого решения (УК-2.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет анализировать альтернативные варианты решений для достижения намеченных результатов; разрабатывать план, определять целевые этапы и основные направления работ. (УК-2.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет методиками разработки цели и задач проекта; методами оценки продолжительности и стоимости проекта, а также потребности в ресурсах. (УК-2.3)	зачет с оценкой
УК-3		
Знать	знает типологию и факторы формирования команд, способы социального взаимодействия (УК-3.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	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)	отчёт по практике; защита отчёта по практике

Владеть	владеет навыками распределения ролей в условиях командного взаимодействия; методами оценки своих действий, планирования и управления временем (УК-3.3)	зачет с оценкой
УК-4		
Знать	знает принципы построения устного и письменного высказывания на государственном и иностранном языках; требования к деловой устной и письменной коммуникации (УК-4.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет применять на практике устную и письменную деловую коммуникацию (УК-4.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет методикой составления суждения в межличностном деловом общении на государственном и иностранном языках, с применением адекватных языковых форм и средств (УК-4.3)	зачет с оценкой
УК-5		
Знать	знает основные категории философии, законы исторического развития, основы межкультурной коммуникации (УК-5.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет вести коммуникацию в мире культурного многообразия и демонстрировать взаимопонимание между обучающимися – представителями различных культур с соблюдением этических и межкультурных норм (УК-5.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	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)	зачет с оценкой
УК-6		
Знать	знает основные принципы самовоспитания и самообразования, исходя из требований рынка труда (УК-6.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной траектории (УК-6.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет способами управления своей познавательной деятельностью и удовлетворения образовательных интересов и потребностей (УК-6.3)	зачет с оценкой
УК-7		
Знать	знает виды физических упражнений; научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики

Уметь	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)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физического самосовершенствования (УК-7.3)	зачет с оценкой
УК-8		
Знать	знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; основы безопасности жизнедеятельности, телефоны служб спасения (УК-8.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	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-	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками поддержания безопасных условий жизнедеятельности (УК-8.3)	зачет с оценкой
УК-9		
Знать	основы поведения экономических агентов, принципы рыночного обмена и закономерности функционирования рыночной экономики, ее основные понятия, основные принципы экономического анализа для принятия решений; особенности циклического развития рыночной экономики, риски инфляции, безработицы, потери благосостояния и роста социального неравенства в периоды финансово-экономических кризисов; сущность и функции предпринимательской деятельности и риски, связанные с ней	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	критически оценивать информацию о перспективах экономического роста и технологического развития экономики страны, последствий экономической политики для принятия обоснованных экономических решений (УК-9.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	навыками анализа экономической информации о перспективах роста экономики, навыками применения принципов развития экономики, принципами экономического анализа для принятия решения (УК-9.3)	зачет с оценкой
УК-10		
Знать	знать основные правовые категории, сущность коррупционного поведения, формы его проявления в различных сферах общественной жизни (УК-10.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики

Уметь	уметь применять знания российского законодательства, а также антикоррупционных стандартов поведения, идентифицировать и оценивать коррупционные риски, проявлять нетерпимое отношение к коррупционному поведению (УК-10.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеть навыками анализа, толкования и применения правовых норм в различных сферах социальной деятельности, а также в сфере противодействия коррупции, осуществления социальной и профессиональной деятельности на основе развитого правосознания и сформированной правовой культуры (УК-10.3)	зачет с оценкой
ОПК-1		
Знать	знает основы математики, физики, вычислительной техники и программирования (ОПК-1.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования (ОПК-1.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности (ОПК-1.3)	зачет с оценкой
ОПК-2		
Знать	знает современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет выбирать современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками применения современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, при решении задач профессиональной деятельности (ОПК-2.3)	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	индивидуальное задание на практику; дневник практики
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)	отчёт по практике; защита отчёта 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

ОПК-4		
Знать	знает основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет применять стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками составления технической документации на различных этапах жизненного цикла информационной системы (ОПК-4.3)	зачет с оценкой
ОПК-5		
Знать	знает основы системного администрирования, администрирования СУБД, современные стандарты информационного взаимодействия систем (ОПК-5.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет выполнять параметрическую настройку информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками инсталляции программного и аппаратного обеспечения информационных и автоматизированных систем (ОПК-5.3)	зачет с оценкой
ОПК-6		
Знать	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)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	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)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками проведения инженерных расчетов основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий (ОПК-6.3)	зачет с оценкой
ОПК-7		
Знать	знает основные языки программирования и работы с базами данных, операционные системы и оболочки, современные программные среды разработки информационных систем и технологий (ОПК-7.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики

Уметь	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)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками программирования, отладки и тестирования прототипов программно-технических комплексов задач (ОПК-7.3)	зачет с оценкой
ОПК-8		
Знать	знает основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы (ОПК-8.1)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет осуществлять организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы (ОПК-8.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла (ОПК-8.3)	зачет с оценкой
ОПК-9		
Знать	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)	индивидуальное задание на практику; дневник практики
Уметь	умеет осуществлять взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта; принимать участие в командообразовании и развитии персонала (ОПК-9.2)	отчёт по практике; защита отчёта по практике
Владеть	владеет навыками проведения презентаций, переговоров, публичных выступлений (ОПК-9.3)	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 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

1. С какими нормативными документами, техникой, технологией Вам удалось познакомиться во время прохождения практики?
2. Охарактеризуйте место прохождения практики.
3. Какие были Ваши обязанности в организации, в которой Вы проходили практику?
4. Какие профессиональные задачи Вы решали во время прохождения практики?
5. Какова организационная структура предприятия ?
6. Опишите используемые в организации информационные системы
7. Опишите используемую в организации структуру вычислительных средств.

8.3.2. Примерные вопросы к защите отчёта

1. Какие технологии и оборудование использовались в процессе выполнения практики? Опишите основные инструменты и методы, которые вы применили
2. Как вы взаимодействовали с коллегами и руководителями на месте практики? Каковы важные аспекты командной работы?
3. Какие навыки и знания вы получили благодаря практике? В чем заключается их практическая ценность для вашей будущей профессиональной деятельности?
4. Какие инструменты и методы контроля качества использовались в вашей работе? Какие меры принимаются для обеспечения безопасности и эффективности процессов?

8.3.3. Примерные вопросы к зачёту с оценкой

1. Дайте характеристику используемых в организации информационных
2. Какие задания были выполнены в ходе прохождения практики?
3. С какими проблемами столкнулись во время прохождения технологической практики.
4. С какими нормативными документами, техникой, технологией Вам удалось познакомиться во время прохождения практики?
5. Охарактеризуйте место прохождения практики.
6. Какие были Ваши обязанности в организации, в которой Вы проходили практику?
7. Какие профессиональные задачи Вы решали во время прохождения практики?
8. Какова организационная структура предприятия ?
9. Опишите используемые в организации информационные системы
10. Опишите используемую в организации структуру вычислительных средств.
11. Какие знания, умения и навыки были приобретены / развиты в результате прохождения практики?
12. Сформулируйте проблему, исследованную в ходе технологической практики.
13. Основные структурные компоненты типовой экспертной системы, признаки це-лесообразности применения (или разработки) экспертной системы для решения некоторых задач в организации.
14. Какие документы (проекты документов) были составлены?
15. Назвать основные положения по технике безопасности на предприятии (рабочем месте) – месте прохождения технологической практике
16. Перечислить используемые на предприятии (базе прохождения практики) информационные технологии, программные продукты, относящиеся к профессиональной сфере
17. Определить основные методы количественных и качественных оценок решения задач прикладной области
18. Описать основные принципы и методы сбора информации об объекте технологической практике

19. Определить принципы на предприятии (базе прохождения практики) организации компьютерных сетей и телекоммуникационных систем
20. Охарактеризовать основные принципы постановки и проведения эксперимента при решении задач, в которых возникает необходимость использования количественных и качественных оценок

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 «Технологическая практика» используется 4-балльная система оценивания, итог оценивания уровня знаний обучающихся предусматривает зачёт с оценкой. Зачёт выставляется во время последнего 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.	Бойченко, Н. Б. Технологическая практика: методические указания / Н. Б. Бойченко. — Красноярск: КрасГАУ, 2017. — 23 с.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/187000

2.	Бердникова, Л. Н. Технологическая практика : методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225101 (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/225101
----	---	-----------------------	---

9.2 Дополнительная литература.

№ п/п	Библиографическое описание	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-метод пособие, др.)	Кол-во в библи.
1.	Бердникова, Л. Н. Технологическая практика : методические указания / Л. Н. Бердникова. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 20 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/225101 (дата обращения: 28.04.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/225101 1
2.	Донец, Н. Ю. Ознакомительная практика : методические указания / Н. Ю. Донец, А. П. Лаврова. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 32 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/258578 (дата обращения: 31.08.2022). — Режим доступа: для авториз.	методические указания	https://e.lanbook.com/book/258578 8

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

- 1.Поисковые системы: <http://www.rambler.ru>, <http://yandex.ru>,
- 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»
- 6.Педагогическая библиотека <http://www.pedlib.ru/>
- 7.Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (РИНЦ)

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:
- 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 пользователей;

- 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 чeskих 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

ОТЧЕТ О ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ

Б2. __. __. __ () « _____ »

студента _____

группы _____ курса _____

форма обучения: _____

направление подготовки _____

профиль _____

Срок прохождения практики: начало: « ____ » _____ 202 ____ г.

окончание: « ____ » _____ 202 ____ г.

Организация: _____

наименование организации (места практики)

Руководитель практики

от организации: _____

должность

Фамилия и инициалы

Руководитель практики

от кафедры: _____

должность

Фамилия и инициалы

Дата предоставления отчета: « ____ » _____ 202 ____ г.

подпись студента

Оценка по практике: _____ « ____ » _____ 202 ____ г.

подпись руководителя практики от кафедры

Симферополь, 202__

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий
Кафедра прикладной информатики

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ
для прохождения технологической практики

ФИО обучающегося

1. Цель практики – закрепление обучающимися на предприятиях (в организациях) полученных теоретических и практических знаний по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика.

2. 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 по предложению и оценке проектных решений по видам обеспечения;
- Подготовка и защита отчета по практике.

3. По итогам прохождения практике представить следующие документы и материалы:

I. Дневник практики, заполненный в соответствии с требованиями.

II. Отчет о практике, включающий следующие материалы:

1. *Титульный лист* (Приложение 1).
2. *Индивидуальное задание для прохождения практики* (Приложение 2).
3. *Основные сведения о прохождении практики* (Приложение 3).
4. *Результаты прохождения практики* (Приложение 4).

4. Этапы практики

№	Название этапа / сроки проведения	Виды работ	Форма отчетности
1.	Организационно-подготовительный 1 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Участие в установочной конференции 2. Прохождение инструктажей. Беседа с руководителем практики 3. Составление индивидуальной программы практики в соответствии с задачами практики 4. Заполнение дневника практики 	1. Дневник практики
2.	Основной 1-4 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с нормативными документами, регламентирующими работу в соответствии с профилем обучения 2. Изучение характеристики организации (места практики) 3. Изучение организационной, функциональной и информационной структуры предприятия (места практики). 4. Подготовка отчета по результатам прохождения практики 5. Заполнение дневника практики 6. Выполнение должностных обязанностей (поручений) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет практики 2. Дневник практики
3.	Отчетный 4 неделя	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка отчета по результатам прохождения практики 2. Заполнение дневника практики 3. Подготовка к выступлению на итоговой конференции 4. Выполнение должностных обязанностей (поручений) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Отчет практики 2. Дневник практики
4.	Промежуточная аттестация	Выступление на итоговой конференции	

5. Дата выдачи задания

___ . ___ . 20__ г.

6. Срок сдачи отчета по практике на кафедре

до ___ . ___ . 20__ г.

Задания принял(а) для выполнения

подпись

Фамилия Инициалы обучающегося

ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОХОЖДЕНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКИ

Обучающийся (практикант) _____

Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»

Курс 3 группа _____ форма обучения _____

Вид практики: производственная

Тип практики: технологическая

Общая трудоемкость практики составляет 6 ЗЭТ/216 ч., 4 недели.

Период практики: с . .20 г. по . .20 г.

Населенный пункт: _____

Наименование организации: _____

Название отдела (структурного подразделения) организации (при наличии):

Трудовая функция (должность): _____

График работы:

- Дни недели _____
- Время работы _____

Краткое содержание выполняемой работы (трудовые действия):

Практикант _____

подпись

Фамилия, инициалы

Руководитель практики от организации

должность

подпись

Фамилия, инициалы

« » _____ 20 г.

МП

Результаты прохождения практики

Обучающийся (практикант) _____
Факультет экономики, менеджмента и информационных технологий
Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль «Прикладная информатика в информационной сфере»
Курс 3 группа _____ форма обучения очная
Вид практики: производственная
Тип практики: технологическая
Период практики: с _____ .20 г. по _____ .20 г.
Тип предприятия (отдела) места прохождения практики:

Задание на практику

1. Нормативные документы, регламентирующие работу в соответствии с профилем обучения практиканта (*представить перечень*)
2. Организационная структура предприятия (отдела) (*представить графическое описание*)
3. Функциональная структура предприятия (отдела) (*представить описание*)
4. Информационная структура предприятия (отдела) (*представить описание*)

1. Нормативные документы, регламентирующие работу в соответствии с профилем обучения практиканта

2. Организационная структура предприятия (отдела)

3. Функциональная структура предприятия (отдела)

4. Информационная структура предприятия (отдела)

Практикант _____

подпись

Фамилия, инициалы

_____.____.20__ г.