МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

"Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Елабужский институт (филиал) КФУ

УТВЕРЖДАЮ

Директор
Елабужского института КФУ
_____Е.Е. Мерзон.
"_8_"_____06_____2023 г.

Программа производственной практики

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки: 09.03.03 - Прикладная информатика

Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике

Квалификация выпускника: бакалавр

Форма обучения: заочная

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Содержание

1. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ И ФОРМА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОПОП ВО

3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

5. БАЗЫ ПРАКТИКИ

6. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

7. ФОРМА ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

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

9. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

10. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

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

12. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

13. СРЕДСТВА АДАПТАЦИИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ К ПОТРЕБНОСТЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Приложение 1
Приложение 2
Приложение 3

Программу производственной практики разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Минкин А.В. (Кафедра математики и прикладной информатики)

1. Вид практики, способ и форма её проведения

Вид практики:	производственная
Способ проведения практики:	стационарная
Форма (формы) проведения практики:	для проведения практики в календарном учебном графике выделяется непрерывный период учебного времени, свободный от других видов учебной деятельности
Тип практики:	научно-исследовательская работа

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

При прохождении практики формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1	Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.2	Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни
УК-6.3	Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в течение всей жизни
ПК-5	Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных
ПК-5.1	Знать основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных
ПК-5.2	Уметь применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных
ПК-5.3	Владеть способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных
ПК-7	Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
ПК-7.1	Знать методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
ПК-7.2	Уметь применять методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности
ПК-7.3	Владеть способностью применять методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности

Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики:

Шифр компетенции, расшифровка компетенции	**Индикаторы достижения компетенций**
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1. Знать способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. УК-6.2. Уметь демонстрировать навыки самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно корректировать обучение по выбранной образовательной траектории в течение всей жизни. УК-6.3. Владеть способами управления своей деятельностью с учетом интересов и образовательных потребностей в течение всей жизни.
ПК-5 Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных	ПК-5.1. Знать основы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных. ПК-5.2. Уметь применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных. ПК-5.3. Владеть способностью применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных.
ПК-7 Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	ПК-7.1. Знать методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности. ПК-7.2. Уметь применять методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности. ПК-7.3. Владеть способностью применять методы подготовки обзоров научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности.

3. Место практики в структуре ОПОП ВО

Данная практика входит в Блок «Практики» Б2.В.01.02(П) ОПОП ВО. Практика осваивается на 4 курсе в 7 и 8 семестрах.

При прохождении данной практики обучающийся опирается на материалы ранее освоенных дисциплин (модулей) и/или практик: Вычислительные системы, сети и телекоммуникации, Программирование, Информационные системы и технологии, Проектный практикум, Разработка программных приложений, эксплуатационной практики.

Освоение данной практики способствует эффективному выполнению следующих компонентов ОПОП ВО: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

4. Объем практики

Объем практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

Прохождение практики предусматривает:

7 семестр

а) Контактную работу – 4 часов

В том числе:

Практические занятия – 4 часов

б) Самостоятельную работу – 100 часов.

в) Контроль (зачет с оценкой) – 4 часа.

Продолжительность практики 2 недели

8 семестр

а) Контактную работу – 4 часов

В том числе:

Практические занятия – 4 часов

б) Самостоятельную работу – 100 часов.

в) Контроль (зачет с оценкой) – 4 часа.

Продолжительность практики 2 недели

5. Базы практики

1. Кафедра математики и прикладной информатики Елабужского института КФУ;

2. Структурные подразделения КФУ.

Аудиторные занятия проводятся в аудитории 60.

5. Содержание практики

№ п/п	Этап	Содержание этапа	Трудоемкость (часов) по видам учебной работы			Реализуемые компетенции
			Практические занятия 7 сем/8 сем	Контроль (зачет с оценкой)	Самостоятельная работа 7 сем/8 сем	
1	Подготовительный этап	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий. Составление, заполнение совместного рабочего графика.	1/1	0	8/8	УК-6 ПК-5 ПК-7
2	Основной этап	1. Составление библиографии по теме научного исследования 2. Организация и проведение научного исследования 3. Оформление текста научного исследования	2/2	0	86/86	УК-6 ПК-5 ПК-7
3	Заключительный этап	Анализ результатов деятельности за период прохождения практики. Оформление документов по практике и защита отчёта. Защита. Сдача отчетной документации.	1/1	4/4	6/6	УК-6 ПК-5 ПК-7
ИТОГО: 216			4/4	*4/4*	*100/100*	УК-6 ПК-5 ПК-7

7. Форма промежуточной аттестации по практике

Форма промежуточной аттестации по практике: зачет с оценкой в 7 семестре, зачет с оценкой в 8 семестре.

8. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает в себя индивидуальное задание обучающемуся, в котором указываются требования к структуре действий обучающегося, требования к полученным результатам, к срокам и месту проведения мероприятий практики и т.п. Также приводятся требования к отчету по практике.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

– соответствие компетенций планируемым результатам обучения по практике;

– критерии оценивания сформированности компетенций;

– механизм формирования оценки по практике;

– описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;

– критерии оценивания для каждого оценочного средства;

– содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, примеры заданий.

Фонд оценочных средств по практике находится в Приложении 1 к программе практики.

9. Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Прохождение практики предполагает изучение учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

– в электронном виде – через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

– в печатном виде – в Научной библиотеке Елабужского института КФУ. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе «Электронный университет». При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,25 экземпляра на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно проходящих данную практику.

Перечень литературы, необходимой для освоения практики, находится в Приложении 2 к программе практики. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки Елабужского института КФУ.

10. Перечень ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Проектирование информационных систем - https://intuit.ru/studies/courses/2195/55/info
Журнал Информационное общество - http://www.infosoc.iis.ru/
Сервис 1С: Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений - https://edu.1cfresh.com

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к данной программе.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Учебная аудитория №60 для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, помещение для самостоятельной работы. Комплект мебели (посадочных мест). Комплект мебели (посадочных мест) для преподавателя. Компьютерный класс: Компьютеры intel core i5. Мониторы ViewSonic 22d. Проектор EPSON EB-535W. Интерактивная доска IQBoard DVT TN082 . Трибуна. Кондиционер. Настенные полки . Шкаф двухстворчатый с полками. Веб-камера. Выход в Интернет, внутривузовская компьютерная сеть, доступ в электронную информационно-образовательную среду. Набор учебно-наглядных пособий: комплект презентаций в электронном формате по преподаваемой дисциплине. Профильная организация обладает необходимым материально-техническим оснащением.

13. Средства адаптации прохождения практики к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом требований их доступности для данных обучающихся определяется индивидуальным графиком прохождения практики с учетом особенностей обучающегося. При составлении индивидуального графика обучения возможны различные варианты проведения занятий: в академической группе и индивидуально, на дому с использованием дистанционных образовательных технологий. Подбор и разработка учебных материалов производится с учетом индивидуальных особенностей.

Для осуществления промежуточной аттестации создаются (при необходимости) специализированные фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

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

- 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 потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;

- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;

- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;

- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;

- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;

- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи: продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут; продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 09.03.03 "Прикладная информатика" и профилю подготовки Прикладная информатика в экономике.

Приложение 1
к программе производственной практики
Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«Казанский (Приволжский) федеральный университет»
Елабужский институт КФУ

Фонд оценочных средств
для проведения промежуточной аттестации по
производственной практике
(вид практики)
Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа
(тип практики)

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 - Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. СООТВЕТСТВИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЛАНИРУЕМЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ
2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ
3. МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ОЦЕНКИ ПО ПРАКТИКЕ
4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА, ПОРЯДОК ИХ ПРИМЕНЕНИЯ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
4.1.Индивидуальное задание
4.1.1. Процедура проведения
4.1.2. Критерии оценивания
4.1.3. Содержание оценочного средства
4.2. Отчет по практике
4.2.1. Процедура проведения
4.2.2. Критерии оценивания
4.2.3. Содержание оценочного средства

1. Соответствие компетенций планируемым результатам обучении по практике

Код и наименование компетенции	Проверяемые результаты обучения для данной практики	Виды оценочных средств
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу. Владеть способами управления своей познавательной деятельностью в рамках научно-исследовательской работы	Индивидуальное задание; Отчет по практике
ПК-5 Способен применять системный подход и математические методы в формализации решения прикладных задач, в том числе интеллектуальных	Знать основы системного подхода и современных математических методов в формализации решения прикладных задач. Уметь применять методы системного подхода и современных математических методов в формализации решения прикладных задач. Владеть способностью применять системный подход и современные математические методы в формализации решения прикладных задач.	
ПК-7 Способен готовить обзоры научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности	Знать современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР. Уметь применять современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР. Владеть способностью применять современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	

2. Индикаторы оценивания сформированности компетенций

Компетенция	Зачтено			Не зачтено
	Высокий уровень (отлично)	**Средний уровень (хорошо)**	**Низкий уровень (удовлетворительно)**	**Ниже порогового уровня (неудовлетворительно)**
УК-6	Знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает основные ключевые принципы тайм-менеджмента, базовые способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знает отдельные ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Не знает ключевые принципы тайм-менеджмента, способы выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	Умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу	Умеет в основном демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу. Допускает незначительные ошибки в оформлении результатов НИР	Умеет в отдельных ситуациях демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу. Допускает типичные ошибки в оформлении результатов НИР	Не умеет демонстрировать умение самоконтроля и рефлексии, позволяющие самостоятельно выполнять научно-исследовательскую работу.
	Владеет способами управления своей	Владеет основными способами управления	Владеет отдельными способами управления	Не владеет способами управления своей

	познавательной деятельностью в рамках научно-исследовательской работы	своей познавательной деятельностью в рамках научно-исследовательской работы. Допускает незначительные ошибки в оформлении результатов НИР	своей познавательной деятельностью в рамках научно-исследовательской работы. Допускает типичные ошибки в оформлении результатов НИР	познавательной деятельностью в рамках научно-исследовательской работы
ПК-5	Знает основы системного подхода и современных математических методов в формализации решения прикладных задач	Знает основы системного подхода и современных математических методов в формализации решения стандартных прикладных задач	Знает основы системного подхода и отдельных современных математических методов в формализации решения стандартных прикладных задач	Не знает основы системного подхода и современных математических методов в формализации решения прикладных задач
	Умеет применять методы системного подхода и современных математических методов в формализации решения прикладных задач	Умеет применять методы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач, допуская незначительные неточности в выборе рациональных методов	Умеет применять, допуская типичные ошибки в рассуждениях и выводах, методы системного подхода и современных математических методов в формализации решения прикладных задач	Не умеет применять методы системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач
	Владеет способностью применять системный подход и современные математические методы в формализации решения прикладных задач	Владеет способностью применять системный подход и современные математические методы в формализации решения прикладных задач, допуская незначительные неточности в выборе рациональных методов	Владеет способностью применять, системный подход и современные математические методы в формализации решения прикладных задач, допуская типичные ошибки в рассуждениях и выводах	Не владеет навыками применения системного подхода и математических методов в формализации решения прикладных задач
ПК-7	Знает современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	Знает основные современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	Знает отдельные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	Не знает современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов для профессиональной деятельности при выполнении НИР
	Умеет применять современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при	Умеет применять основные современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных	Умеет применять отдельные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при	Не умеет применять современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при

	выполнении НИР	ресурсов при выполнении НИР	выполнении НИР	выполнении НИР
	Владеет способностью применять современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	Владеет способностью применять основные современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	Владеет способностью применять отдельные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР	Не владеет способностью применять современные методы подготовки обзоров самостоятельно отобранной научной литературы и электронных информационно-образовательных ресурсов при выполнении НИР

3. Механизм формирования оценки по практике

Форма промежуточной аттестации по практике зачет с оценкой в 7 семестре, зачет с оценкой в 8 семестре.
Зачет с оценкой оценивается в диапазоне: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "не зачтено".

Виды оценок:
Отлично;
Хорошо;
Удовлетворительно;
Не зачтено.

Процедура формирования баллов по промежуточной аттестации:

За прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием обучающийся может получить оценку: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Оценивание прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием осуществляет руководитель практики от КФУ в случае.

За отчет по практике обучающийся может получить оценку: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно. Оценивание отчета по практике осуществляет руководитель практики от КФУ.

В случае несогласия с оцениванием результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием руководителя практики от профильной организации, руководитель практики от КФУ самостоятельно принимает мотивированное решение об оценивании результатов прохождения практики обучающегося в соответствии с индивидуальным заданием.

Итоговая оценка по практике представляет собой среднее значение из оценок за прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и за отчет по практике. В случае невозможности установления среднего значения оценки за практику (например, «хорошо» или «отлично») оценка прохождения практики в соответствии с индивидуальным заданием имеет приоритетное значение.

Промежуточная аттестация по практике считается пройденной:

− при условии сформированности компетенций, которые осваивает обучающийся не ниже порогового уровня;

− получения оценки не ниже «удовлетворительно» за каждое оценочное средство: прохождение практики в соответствии с индивидуальным заданием и отчет по практике.

Ответственный за оценивание	**Оценочное средство**	**Оценка**	**Документ, в котором выставляется оценка**
Руководитель практики от КФУ	Индивидуальное задание	отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Руководитель практики от КФУ	Отчет по практике	отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно	Оценка сформированности компетенций руководителем практики от КФУ
Итого		Среднее значение	Итоговая оценка выставляется руководителем практики от КФУ в зачетную (экзаменационную) ведомость и зачетную книжку.

4. Оценочные средства, порядок их применения и критерии оценивания

4.1. Индивидуальное задание

4.1.1. Процедура проведения

Обучающийся проходит практику в КФУ в соответствии с индивидуальным заданием под руководством руководителя практики от профильной организации *(при наличии)* или руководителя практики КФУ, самостоятельно заполняет дневник практики и составляет отчет по практике. В течение прохождения практики, работа обучающегося в качестве практиканта, оценивается руководителем практики от КФУ.

Научно-исследовательская работа включает следующие виды деятельности:

1. Составление библиографии по теме научного исследования
2. Организация и проведение научного исследования
3. Оформление текста научного исследования

4.1.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, при их рассмотрении обоснованно выдвигал и эффективно решал сложные вопросы, рационально применял приемы и методы решения практических задач, также проявлял творческую самостоятельность, выполнил в срок весь предусмотренный объем заданий практики.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся:

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, проявил инициативность, самостоятельность при решении практических задач, но в отдельных частях работы были допущены незначительные ошибки, в конечном итоге отрицательно не повлиявшие на результаты проделанной работы.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся:

выполнил весь объем работы, предусмотренной практикой, но в ходе выполнения допустил серьезные ошибки в изложении или применении теоретических знаний, не всегда поддерживал дисциплину, при анализе результатов работы допускал ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся:

при выполнении задания допустил грубые ошибки, показывающие недостаточные знания. Также были пропуски без уважительной причины, к работе студент - практикант относился безответственно.

4.1.3. Содержание оценочного средства

В соответствии с заданием на практику совместно с руководителем обучающийся составляет план прохождения практики, включая выполнение конкретной научно-исследовательской работы, сбор материалов для отчета по практике. Выполнение этих работ проводится бакалавром при систематических консультациях с руководителем практики.

Примерные темы НИР:

1. Автоматизированная информационная подсистема учета поставок товара в магазин.
2. Подсистема анализа сбыта продукции на основе реляционной базы данных для производственного предприятия.
3. Информационная система складского терминала оптово-розничной базы.
4. Использование баз данных в развитии и проектировании отраслевых информационных систем.
5. Автоматизированное рабочее место менеджера информационной системы по продажам программных продуктов.
6. Автоматизированное рабочее место консультанта информационной системы по продаже недвижимости.
7. Подсистема автоматизированного документооборота предприятия.
8. Информационно-справочная система по учету работы с клиентами агентства недвижимости.
9. Разработка базы данных для торгового предприятия.
10. Разработка базы данных склада теле-радиоаппаратуры

Пример индивидуального задания

№ п/п	Индивидуальные задания (содержание и планируемые результаты практики)	Сроки выполнения
1.	Ознакомление с целями и задачами практики, участие в работе установочной конференции. Вводный инструктаж по ТБ, ознакомление с общими правилами внутреннего распорядка. Получение индивидуальных заданий. Составление, заполнение совместного рабочего графика. Выбор темы исследования.	1 день
2.	1. Составление библиографии по теме научного исследования 2. Организация и проведение научного исследования 3. Оформление текста научного исследования	2-3 день 4-9 день 10-13 день
3.	Анализ результатов деятельности за период прохождения практики Оформление документов по практике и защита отчета. Защита. Сдача отчетной документации.	14 день

4.2. Отчет по практике

4.2.1. Процедура проведения

После окончания практики в установленные сроки каждый обучающийся должен сдать руководителю практики от КФУ отчет по практике. Обучающиеся представляют отчеты по практике на зачете. На защиту обучающемуся предоставляется 10 минут. Далее обучающийся отвечает на вопросы руководителя практики от КФУ.

Отчет должен содержать конкретные сведения о работе, проделанной в период практики, и отражать результаты выполнения заданий, предусмотренных программой практики. Отчет состоит из двух разделов: Раздел 1. Дневник учебной практики Раздел 2. Индивидуальное задание

4.2.2. Критерии оценивания

Оценка «отлично» ставится, если:

комплект документов полный, все документы подписаны и заверены должным образом. Цель практики выполнена полностью или сверх того: полноценно отработаны и применены на практике три и более профессиональные компетенции (представлены многочисленные примеры и результаты деятельности с комментариями представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Замечания от организации отсутствуют, а работа студента оценена на «отлично». Студент аргументированно и убедительно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, не имеется дефектов в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о полной сформированности у студента надлежащих компетенций.

Оценка «хорошо» ставится, если:

комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена почти полностью: частично отработаны и применены на практике профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности без комментариев представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Незначительные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «хорошо». Студент убедительно и уверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются несущественные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о сформированности у студента надлежащих компетенций, однако страдающих от неявной выраженности;

Оценка «удовлетворительно» ставится, если:

комплект документов полный, но некоторые документы не подписаны или заверены недолжным образом. Цель практики выполнена частично: недостаточно отработаны и применены на практике профессиональные компетенции (кратко представлены некоторые примеры и результаты деятельности без комментариев представителей организации, которые оцениваются экспертным образом). Высказаны критические замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «удовлетворительно». Студент отвечал неполно, неуверенно прокомментировал отчет по практике. Отчет по практике представлен в срок, однако имеются существенные дефекты в соответствии отчета стандарту подготовки, что свидетельствует о недостаточной сформированности у студента надлежащих компетенций;

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если:

комплект документов неполный. Цель практики выполнена эпизодически: не отработаны или некачественно применены на практике профессиональные компетенции (примеры и результаты деятельности отсутствуют). Высказаны серьезные замечания от представителей организации, а работа студента оценена на «неудовлетворительно». Студент удовлетворительно не ответил на вопросы на экзамене. Отчет по практике представлен в срок, однако является неполным и не соответствует стандарту подготовки, что свидетельствует о несформированности у студента надлежащих компетенций;

4.2.3. Содержание оценочного средства

Отчет по практике должен содержать:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основная часть;
- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

Во введении должны быть отражены: место, время (срок) и цель прохождения практики.

В основную часть отчета необходимо включить: описание организации работы в процессе практики, описание выполненной работы по разделам программы практики, описание практических задач, решаемых обучающимся за время прохождения практики.

Заключение должно содержать: описание знаний, умений и навыков (компетенций), приобретенных практикантом в период практики, предложения и рекомендации обучающегося, сделанные в ходе практики.

К отчету прилагаются:

− индивидуальное задание (для проходящих практику в основных структурных подразделениях КФУ (институт/факультет/кафедра);

− дневник практиканта. Дневник включает в себя описание содержания и выполнения работ во время прохождения практик, с отметкой о выполнении руководителем практики от профильной организации. В приложении к дневнику приложением указываются оценки сформированности компетенций руководителями практики о прохождении практики обучающегося;

Дата сдачи отчета - последний день практики.

Приложение 2
к программе производственной практики
Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа

Перечень литературы, необходимой для проведения практики

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 - Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Основная литература:

1. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / И. Н. Кузнецов. - 5-е изд., пересмотр. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 282 с. - ISBN 978-5-394-03684-2. - Текст: электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093235

2. Балдин, К. В. Информационные системы в экономике : учебное пособие / К.В. Балдин. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 218 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005009-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1939090

3. Голицына, О. Л. Информационные системы : учебное пособие / О.Л. Голицына, Н.В. Максимов, И.И. Попов. — 2-е изд. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2022. — 448 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-833-5. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1832410 .

4. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093533 .

5. Брежнев, Р. В. Методы и средства проектирования информационных систем и технологий : учебное пособие / Р. В. Брежнев. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2021. - 216 с. - ISBN 978-5-7638-4416-0. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1819341

6. Калиногорский, Н. А. Основы практического применения интернет-технологий : учебное пособие / Н. А. Калиногорский. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 182 с. - ISBN 978-5-9765-2302-9. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1142475. - Режим доступа: по подписке..

7. Лежебоков, А. А. Программные средства и механизмы разработки информационных систем: Учебное пособие / Лежебоков А.А. - Таганрог:Южный федеральный университет, 2016. - 86 с.: ISBN 978-5-9275-2286-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/997088 .

8. Проектно-исследовательская деятельность студентов в современном вузе: учебное пособие / составитель С. А. Домрачева. — Йошкар-Ола: МарГУ, 2019. — 91 с. — ISBN 978-5-907066-30-4. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/180388

Приложение 3
к программе производственной практики
Б2.В.01.02(П) Научно-исследовательская работа

Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 - Прикладная информатика
Профиль подготовки: Прикладная информатика в экономике
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: заочное
Язык обучения: русский
Год начала обучения по образовательной программе: 2023

Прохождение практики предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Office Professional Plus 2010
2. GIMP,
3. Inkscape,
4. Notepad ++,
5. Python,
6. Lazarus
7. Kaspersky Endpoint Security для Windows
8. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM»
9. Электронная библиотечная система Издательства «Лань»
10. Электронная библиотечная система «Консультант студента»