

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шебзухова Татьяна Александровна

Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского

федерального университета

Дата подписания: 21.05.2025 11:45:18

Уникальный программный ключ:

d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования**

«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе

Н.В. Данченко

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной практике
ознакомительная практика

Направление подготовки

09.04.02

Направленность (профиль)

**Информационные системы и технологии
«Технологии работы с данными и знаниями, анализ информации»**

Год начала обучения

2025

Форма обучения

очная

заочная

Реализуется в семестре

2

Пятигорск, 2025 г.

Введение

1. Назначение: Фонд оценочных средств предназначен для проведения текущего контроля знаний и промежуточной аттестации по учебной практике «Ознакомительная практика» студентов, обучающихся по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Технологии работы с данными и знаниями, анализ информации») заочной форма обучения.

2. Фонд оценочных средств является приложением к программе учебной практики/ ознакомительная практика образовательной программой по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии.

3. Разработчик _____ Антонов В.Ф. доцент кафедры СУиИТ

4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель _____ Цаплева В.В.

Члены комиссии:

_____ Мишин В.В.

_____ Антонов В.Ф.

Представитель организации-работодателя

_____ Афанасов В.Х.

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования и образовательной программе по направлению подготовки 09.04.02 Информационные системы и технологии (направленность (профиль) «Технологии работы с данными и знаниями, анализ информации») заочной формы обучения, рекомендуются для использования в учебном процессе.

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

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

Уровни сформированности компетенции (ий), индикатора (ов)	Дескрипторы			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
Компетенция: ПК-7				
Результаты прохождения практики: Индикатор: ИД-1 ПК-7 Руководить процессами разработки программного в различных областях и сферах цифровой экономики.	Не способен руководить процессами разработки программного в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует слабый уровень руководства процессами разработки программного в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует средний уровень руководства процессами разработки программного в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует высокий уровень руководства процессами разработки программного в различных областях и сферах цифровой экономики.
ИД-2 ПК-7 Проводить исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Не способен проводить исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Демонстрирует слабый уровень проведения исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Демонстрирует средний уровень проведения исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Демонстрирует высокий уровень проведения исследования теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики
ИД-3 ПК-7 Проводить разработку экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Не способен проводить разработку экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует слабый уровень проведения разработки экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует средний уровень проведения разработки экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует высокий уровень проведения разработки экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.
Компетенция: ПК-8				
ИД-1 ПК-8 Обеспечивает администрирование систем управления базами данных.	Не способен обеспечивать администрирование систем управления базами данных.	Демонстрирует слабый уровень администрирования систем управления базами данных.	Демонстрирует средний уровень администрирования систем управления базами данных.	Демонстрирует высокий уровень администрирования систем управления базами данных.

ИД-2 ПК-8 Выполняет управление развитием инфокоммуникационной системы организации.	Не способен выполнять управление развитием инфокоммуникационной системы организации.	Демонстрирует слабый уровень управления развитием инфокоммуникационной системы организации.	Демонстрирует средний уровень управления развитием инфокоммуникационной системы организации.	Демонстрирует высокий уровень управления развитием инфокоммуникационной системы организации.
ИД-3 ПК-8 Обеспечивает повышение профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Не способен обеспечивать повышение профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Демонстрирует слабый уровень повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Демонстрирует средний уровень повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.	Демонстрирует высокий уровень повышения профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия.
<i>Компетенция: ПК-9</i>				
ИД-1 ПК-9 Выполняет управление аналитическими работами и проектами в ИТ-сфере	Не способен выполнять управление аналитическими работами и проектами в ИТ-сфере	Демонстрирует слабый уровень управления аналитическими работами и проектами в ИТ-сфере	Демонстрирует средний уровень управления аналитическими работами и проектами в ИТ-сфере	Демонстрирует высокий уровень управления аналитическими работами и проектами в ИТ-сфере
ИД-2 ПК-9 Выполняет разработку систем управления базами данных, операционных систем	Не способен выполнять разработку систем управления базами данных, операционных систем	Демонстрирует слабый уровень разработки систем управления базами данных, операционных систем	Демонстрирует средний уровень разработки систем управления базами данных, операционных систем	Демонстрирует высокий уровень разработки систем управления базами данных, операционных систем
ИД-3 ПК-9 Выполняет организацию разработки системного программного обеспечения, интеграция разработанного системного программного обеспечения.	Не способен выполнять организацию разработки системного программного обеспечения, интеграция разработанного системного программного обеспечения.	Демонстрирует слабый уровень организации разработки системного программного обеспечения, интеграция разработанного системного программного обеспечения	Демонстрирует средний уровень организации разработки системного программного обеспечения, интеграция разработанного системного программного обеспечения	Демонстрирует высокий уровень организации разработки системного программного обеспечения, интеграция разработанного системного программного обеспечения
<i>Компетенция: ПК-10</i>				
ИД-1 ПК-10 Выполняет разработку новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ.	Не способен выполнять разработку новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ.	Демонстрирует слабый уровень разработки новых инструментов и методов управления проектами в области ИТ.	Демонстрирует средний уровень разработки новых инструментов и методов	Демонстрирует высокий уровень разработки новых инструментов и методов

			управления проектами в области ИТ.	управления проектами в области ИТ.
ИД-2 ПК-10 Проводить разработку новых инструментов	Не способен проводить разработку новых инструментов	Демонстрирует слабый уровень разработки новых инструментов	Демонстрирует средний уровень разработки новых инструментов	Демонстрирует высокий уровень разработки новых инструментов
ИД-3 ПК-10 Использует методы управления проектами в области ИТ.	Не способен использовать методы управления проектами в области ИТ.	Демонстрирует слабый уровень использования методов управления проектами в области ИТ.	Демонстрирует средний уровень использования методов управления проектами в области ИТ.	Демонстрирует высокий уровень использования методов управления проектами в области ИТ.
<i>Компетенция: ПК-11</i>				
ИД-1 ПК-11 Разрабатывает проекты сложных интерфейсов для ИС.	Не способен разрабатывать проекты сложных интерфейсов для ИС.	Демонстрирует слабый уровень разработки проектов сложных интерфейсов для ИС.	Демонстрирует средний уровень разработки проектов сложных интерфейсов для ИС.	Демонстрирует высокий уровень разработки проектов сложных интерфейсов для ИС.
ИД-2 ПК-11 Выполняет проектирование сложных пользовательских интерфейсов.	Не способен выполнять проектирование сложных пользовательских интерфейсов.	Демонстрирует слабый уровень выполнения проекта сложных пользовательских интерфейсов.	Демонстрирует средний уровень выполнения проекта сложных пользовательских интерфейсов.	Демонстрирует высокий уровень выполнения проекта сложных пользовательских интерфейсов.
ИД-3 ПК-11 Выполняет экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Не способен выполнять экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Демонстрирует слабый уровень выполнения экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Демонстрирует средний уровень выполнения экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.	Демонстрирует высокий уровень выполнения экспертного анализа эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств.
<i>Компетенция: ПК-12</i>				
ИД-1 ПК-12 Выполняет разработку типовых проектов ИС.	Не способен выполнять разработку типовых проектов ИС.	Демонстрирует слабый уровень разработки типовых проектов ИС.	Демонстрирует средний уровень разработки типовых проектов ИС.	Демонстрирует высокий уровень разработки типовых проектов ИС.
ИД-2 ПК-12 Обеспечивает модификацию и адаптацию типового проекта для конкретного предприятия.	Не способен обеспечивать модификацию и адаптацию типового проекта для конкретного предприятия	Демонстрирует слабый уровень модификации и адаптацию типового проекта для конкретного предприятия.	Демонстрирует средний уровень модификации и адаптацию типового проекта для	Демонстрирует высокий уровень модификации и адаптацию типового проекта для конкретного предприятия.

			конкретного предприятия.	
ИД-3 ПК-12 Проводить адаптацию типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Не способен проводить адаптацию типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Демонстрирует слабый уровень адаптации типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Демонстрирует средний уровень адаптации типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации	Демонстрирует высокий уровень адаптации типовых проектов информационных систем под конкретные объекты, с целью проведения анализа информации
<i>Компетенция: ПК-13</i>				
ИД-1 ПК-13 Проводить разработку теоретических моделей.	Не способен проводить разработку теоретических моделей.	Демонстрирует слабый уровень разработки теоретических моделей.	Демонстрирует средний уровень разработки теоретических моделей.	Демонстрирует высокий уровень разработки теоретических моделей.
ИД-2 ПК-13 Проводить исследование экспериментальных моделей.	Не способен проводить исследование экспериментальных моделей.	Демонстрирует слабый уровень проведения исследования экспериментальных моделей.	Демонстрирует средний уровень проведения исследования экспериментальных моделей.	Демонстрирует высокий уровень проведения исследования экспериментальных моделей.
ИД-3 ПК-13 Разрабатывать теоретическую и экспериментальную модели объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой	Не способен разрабатывать теоретическую и экспериментальную модели объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой	Демонстрирует слабый уровень разработки теоретической и экспериментальной модели объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой	Демонстрирует средний уровень разработки теоретической и экспериментальной модели объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой	Демонстрирует высокий уровень разработки теоретической и экспериментальной модели объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой
<i>Компетенция: ПК-14</i>				
ИД-1 ПК-14 Разрабатывает методы анализа, синтеза и прогнозирования различных показателей в сфере цифровой экономики.	Не способен разрабатывать методы анализа, синтеза и прогнозирования различных показателей в сфере цифровой экономики.	Демонстрирует слабый уровень разработки методов анализа, синтеза и прогнозирования различных показателей в сфере цифровой экономики.	Демонстрирует средний уровень разработки методов анализа, синтеза и прогнозирования различных показателей в сфере цифровой экономики.	Демонстрирует высокий уровень разработки методов анализа, синтеза и прогнозирования различных показателей в сфере цифровой экономики.

ИД-2 ПК-14 Проводить разработку методик анализа, качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Не способен проводить разработку методик анализа, качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует слабый уровень разработки методик анализа, качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует средний уровень разработки методик анализа, качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует высокий уровень разработки методик анализа, качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.
ИД-3 ПК-14 Проводить разработку методик синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Не способен проводить разработку методик синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует слабый уровень разработки методик синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует средний уровень разработки методик синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.	Демонстрирует высокий уровень разработки методик синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики.

Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

- знает, как решать практические задачи в области информационных систем и технологий и имеет практические навыки.
- знает, как решать практические задачи повышенной сложности в области информационных систем и технологий и имеет практические навыки.
- способен выполнять решения практических задач в области информационных систем и технологий в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационных систем и технологий.
- способен выполнять решения практических задач повышенной сложности в области информационных систем и технологий в полном объеме, полностью способен к самостоятельному выполнению решения практических задач в области информационных систем и технологий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

- имеются знания практических задач в области информационных систем и технологий, но навыки реализуются недостаточно.
- имеются знания практических задач в области информационных систем и технологий, но навыки реализуются недостаточно.
- умеет решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

Оценка «удовлетворительно» выставляется магистранту, если:

- знания практических задач в области информационных систем и технологий имеются, но практических навыков нет.
- демонстрирует понимание значимости практических задач в области информационных систем и технологий. Испытывает затруднения в решении практических задач в области информационных систем и технологий.
- знания практических задач в области информационных систем и технологий имеются, но практических навыков нет.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если:

- отсутствуют знания практических задач в области информационных систем и технологий.
- отсутствуют знания практических задач в области информационных систем и технологий.
- отсутствие способности для решения практических задач в области информационных систем и технологий. Не умеет решать практические задачи в области информационных систем и технологий.

2. Оценочные средства по ознакомительной практике

2.1. Задания, позволяющие оценить знания, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-7	способен проводить непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения, организация процессов разработки программного обеспечения, управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Задание 1	Разработка индивидуального проекта по задания преподавателя
ПК-8	способен к эффективному управлению работы персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия	Задание 1	Разработка контрольно–обучающей системы по задания преподавателя
ПК-9	способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта	Задание 1	Новые технологии проектирования и анализа систем. Достоинства и недостатки их использования.
ПК-10	способен выполнять управление аналитическими работами и подразделением	Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4 Задание 5	Разработка и использование технологий CMS и CMF для создания и сопровождения сайтов. Сертификация как система повышения качества программной продукции. Новые технологии проектирования и анализа систем. Достоинства и недостатки их использования. Методы поисковой оптимизации (SEO). Развитие платформы облачных вычислений.

		Задание 6	Создание интерактивных приложений.
ПК-11	способен выполнять проектирование сложных пользовательских интерфейсов, экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств	Задание 1 Задание 2	Проектирование и проведение лекционных, практических и лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий. Анализ проведенных лекционных, практических и лабораторных занятий
ПК-12	способен адаптировать типовые проекты информационных систем под конкретные объект, с целью проведения анализа информации	Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4	Технология разработки тестов, экзаменационных заданий по одной из изучаемых дисциплин. Конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация. Разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий. Сравнительный анализ различных методов оценки качества учебно-познавательной деятельности студентов при изучении инженерных дисциплин.
ПК-13	способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Задание 1 Задание 2	Разработка конспекта лекций по заданию преподавателя Постановка лабораторной работы по заданию преподавателя
ПК-14	способен проводить разработку методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Задание 1 Задание 2	Новые технологии проектирования и анализа систем. Достоинства и недостатки их использования. Подготовка методического материала к лабораторным занятиям

2.2. Задания, позволяющие оценить умения и навыки, полученные на практике

Формируемые компетенции, индикаторы		Формулировка задания	
Код компетенции	Формулировки		
ПК-7	способен проводить непосредственное руководство процессами разработки программного обеспечения, организация процессов разработки программного обеспечения, управление программно-техническими, технологическими и человеческими ресурсами	Задание 1	Подготовка к проведению лекций по заданию преподавателя
ПК-8	способен к эффективному управлению работой персоналом, к повышению профессионализма персонала, к организации эффективного взаимодействия	Задание 1	Подготовка к проведению лабораторной работы по заданию преподавателя
ПК-9	способен выполнять управление проектами в области ИТ любого масштаба в условиях высокой неопределенности вызываемой запросами на изменения и рисками, и с учетом влияния организационного окружения проекта	Задание 1	Разработка электронных обучающих систем по изучению иностранных языков.

ПК-10	способен выполнять управление аналитическими работами и подразделением	Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4 Задание 5	Методы разработки электронных контрольно-измерительных материалов. Оптимизация учебно-познавательной деятельности и повышение качества инженерной подготовки. Сравнительный анализ различных методов оценки качества учебно-познавательной деятельности студентов при изучении инженерных дисциплин. Разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий. Конструирование дидактических материалов по отдельным темам учебных курсов и их презентация.
ПК-11	способен выполнять проектирование сложных пользовательских интерфейсов, экспертный анализ эргономических характеристик программных продуктов и/или аппаратных средств	Задание 1 Задание 2	Технология разработки тестов, экзаменационных заданий по одной из изучаемых дисциплин Постановка лабораторной работы по заданию преподавателя
ПК-12	способен адаптировать типовые проекты информационных систем под конкретные объект, с целью проведения анализа информации	Задание 1 Задание 2 Задание 3 Задание 4 Задание 5	Разработка приложений для мобильных интеллектуальных систем. Разработка электронных обучающих систем по изучению дисциплины, со сложными аудио и видеоматериалами. Проектирование и проведение лабораторных занятий с использованием инновационных образовательных технологий. Разработка учебно-методических материалов по задания преподавателя. Разработка учебно-методической презентации для проведения лекционных занятий по дисциплине.
ПК-13	способен проводить разработку и исследование теоретических и экспериментальных моделей объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Задание 1 Задание 2	Разработка сценариев проведения деловых игр, телеконференций и других инновационных форм занятий. Проведение лабораторной работы по заданию преподавателя
ПК-14	способен проводить разработку методик анализа, синтеза, оптимизации и прогнозирования качества процессов функционирования объектов профессиональной деятельности в различных областях и сферах цифровой экономики	Задание 1 Задание 2	Создание учебно-методического сайта по изучению дисциплины. Разработка мультимедийного курса лекций по заданию преподавателя

3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания и характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура прохождения учебной практики/ознакомительной практики включает в себя следующие этапы: вводный, основной и заключительный.

На каждом этапе практики осуществляется текущий контроль за процессом формирования компетенций.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14.

Задания предусматривают овладение компетенциями на разных уровнях: базовом и повышенном.

При прохождении практики необходимо студенту выдается индивидуальное задание, он должен подготовить учебно-методические материалы для проведения занятий, предусмотренных заданием, под руководством преподавателя студент проводит занятие, пользуясь подготовленными учебно-методическими материалами.

При проверке задания, оцениваются:

- качество подготовленных учебно-методических материалов;
- умение студента излагать материал;
- владение материалом и аудиторией.