МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
Снежинский физико-технический институт –
филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»
(СФТИ НИЯУ МИФИ)

УТВЕРЖДАЮ
Зам. руководителя по учебной
и научно-методической работе
_____П.О. Румянцев
«_____»_____ 20__ г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

КОМПЕТЕНЦИЯ УК-5

наименование дисциплины

Направление подготовки (специальность)
09.04.04 Программная инженерия

Профиль подготовки (при его наличии)
"Проектирование информационно-технических систем и комплексов"

Квалификация (степень) выпускника магистр
(бакалавр, магистр, специалист)

Форма обучения очная
(очная, очно-заочная (вечерняя), заочная)

Снежинск, 2025 г.

КОМПЕТЕНЦИЯ УК-5

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задачи профессиональной деятельности:	
УК-5 Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	З-УК-5 Знать: закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия;
	У-УК-5 Уметь: понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
	В-УК-5 Владеть: методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.

Блок 1. <u>Дисциплины</u>	
	<u>Обязательная часть:</u> Б1.О.01.02 История и методология науки и техники в области программной инженерии – 1 семестр
Блок 2. <u>Практика</u>	
	<u>Обязательная часть:</u> Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика – 1 семестр
Блок 3. <u>Итоговая аттестация</u>	
	Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена – 4 семестр; Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы– 4 семестр.

№ п/п	Вопросы	Ответы
Б1.О.01.02 История и методология науки и техники в области программной инженерии – 1 семестр		
1.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Требования каких нормативных документов к качеству продукции являются обязательными?	Технических регламентов
2.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Требования стандартов являются обязательными или добровольными?	Добровольными
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется программирование с возможностью повторного использования фрагментов программ?	Модульное программирование
4.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Какие АЦП обладают наибольшим быстродействием? 1) Последовательного приближения 2) Прямого преобразования 3) Последовательного счета	2
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какой транслятор работает быстрее: интерпретатор или компилятор?	Компилятор
6.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какое программирование решало вопрос внесения изменений на стадии проектирования?	Объектно-ориентированное
7.	*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.* Как со временем меняется доля стоимости программного обеспечения по отношению к стоимости аппаратной части ЭВМ? 1) Увеличивается 2) Уменьшается 3) Не меняется	1
8.	В какой стране появилась методология «LEAN»?	Япония
9.	*Прочитайте текст, выберите правильные варианты ответа.* Что понимается под рыночным потенциалом новой технологии? 1) Максимально возможный объем сбыта новой технологии 2) Максимально возможный объем финансирования для реализации технологии 3) Максимально возможный объем необходимых производственных мощностей	1
10.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как в международных стандартах формулируется понятие «риск»?	Влияние неопределенности на цели
11.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Каково основное назначение технических регламентов?	Обеспечить безопасность продукции

12.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какой метод разрешения конфликтов является наиболее эффективным?	Переговоры
13.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Какая стадия непосредственно предшествует стадии «запуск производства»? 1) Научная идея 2) Подготовка к производству 3) НИОКР	2
14.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какой фундаментальный принцип лежит в основе процесса управления, позволяя корректировать действия для достижения целей?	Наличие обратной связи
15.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какие языки программирования являются машинно-ориентированными?	Машинные коды, ассемблер, макроассемблер
16.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую характеристику процесса описывают показатели: результативность, эффективность и адаптивность?	Качество процесса
17.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* С помощью какого программирования решался переход к разработке сложных программных комплексов до ООП?	Структурное программирование
18.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какая методология приспособлена к быстрым реагированиям на изменения?	Agile (Гибкая)
19.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Основные объекты исследования эргономики: 1) Система «человек-машина» 2) Система «человек-человек» 3) Система «человек-знаковые системы»	1
20.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Что входит в состав системного ПО?	Операционная система, драйверы, утилиты
21.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Перечислите формы подтверждения соответствия продукции.	Сертификация, декларирование
22.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Что такое квалификация? 1) Готовность выполнять работу на высоком уровне 2) Уровень профессионального мастерства 3) Деятельность за определенное вознаграждение	2
Б2.О.01.01(У) Ознакомительная практика – 1 семестр;		
1.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Какой способ синхронизации параллельного взаимодействия выполняется при работе с MPI? 1) Через разделяемую память 2) Гибридный способ 3) С помощью передачи сообщений	3

	4) Никакой из перечисленных	
2.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую команду MPI нужно использовать для инициализации параллельной части приложения?	MPI_Init
3.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Какой способ синхронизации параллельного взаимодействия выполняется при работе с библиотекой openMP? 1) Через разделяемую память 2) Гибридный способ 3) С помощью передачи сообщений 4) Никакой из перечисленных	1
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую команду MPI нужно использовать для завершения параллельной части приложения?	MPI_Finalize
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую команду MPI нужно использовать для определения общего числа параллельных процессов в группе comm?	MPI_Comm_size
6.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую команду MPI нужно использовать для определения номера процесса в группе comm?	MPI_Comm_rank
7.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую основную команду MPI нужно использовать для посылки сообщения?	MPI_Send
8.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую основную команду MPI нужно использовать для приема сообщения?	MPI_Recv
9.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую команду MPI нужно использовать для объединения буфера каждого процесса?	MPI_Reduce
10.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Сколько классов архитектур систем параллельной обработки данных выделяют на основе числа потоков команд и потоков данных?	4
11.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какая библиотека Python позволяет создавать процессы?	multiprocessing
12.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какая библиотека Python используется для потоков?	threading
13.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется объект очереди в multiprocessing?	Queue
14.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какая структура данных используется в конвейере для связи этапов?	Очередь
15.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется характеристика процессора, показывающая, сколько операций он может выполнить за одну секунду?	Производительность
16.	*Прочитайте текст и запишите ответ.*	GIL

	Как называется ограничение в Python, мешающее нескольким потокам работать одновременно?	
17.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется часть программы, не поддающаяся распараллеливанию?	Сериализуемая (Последовательная) часть
18.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется проблема одновременного доступа к данным?	Гонка данных
19.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется ситуация, когда потоки ждут друг друга бесконечно?	Deadlock
20.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется модель передачи данных между этапами?	Конвейер
Б3.02(Д) Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена – 4 семестр		
1.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Сущность нисходящей разработки структуры программы: 1) Написание кода снизу вверх; 2) Построение структуры от главных модулей к подчиненным, с постепенной детализацией; 3) Использование готовых библиотек; 4) Тестирование сначала.	2
2.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Что значит ошибка в ПС? 1) Несоответствие программы ожиданиям пользователя (согласно документации) 2) Синтаксическая ошибка в коде 3) Любой сбой в работе программы 4) Только логическая ошибка алгоритма	1
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Что такое визуализация данных?	Графическое представление данных
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какой график состоит из прямоугольных столбиков?	Столбчатая диаграмма
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется базовая программа Microsoft для визуализации данных и работы с таблицами?	Excel
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы - 4 семестр		
1.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* При помощи какой команды можно создать новое окружение в издательской системе LaTeX?	\newenvironment
2.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется степень зависимости программного модуля от других компонентов?	Сцепление программного модуля
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется способность противостоять несанкционированному доступу и атакам?	Защищенность ПС
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.*	Качество ПС

	Как называется соответствие требованиям и ожиданиям пользователей, включая надежность, удобство, эффективность?	
5.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Сущность нисходящей разработки структуры программы: 1) Написание кода снизу вверх; 2) Построение структуры от главных модулей к подчиненным, с постепенной детализацией; 3) Использование готовых библиотек; 4) Тестирование сначала.	2