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-6

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-6

Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Тип задачи профессиональной деятельности:	
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	З-УК-6 Знать: методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения;
	У-УК-6 Уметь: решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности;
	В-УК-6 Владеть: технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.

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 **<u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</u>** **<u>Дисциплины по выбору:</u>** Б1.В.01.ДВ.03.01 Технология разработки и управление жизненным циклом ПО – 2 семестр
Блок 2. <u>Практика</u>	
	<u>Часть, формируемая участниками образовательных отношений:</u> Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика – 4 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.* Как называется любая деятельность, которая преобразует входы и выходы?	Процесс
2.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Что такое должность?	Служебная обязанность
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Требования стандартов являются обязательными или добровольными?	Добровольными
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Кто предложил концепцию машины с хранимой программой?	Фон Нейман
5.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* В каком стандарте изложены процессы жизненного цикла программных средств? 1) ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207 2) ГОСТ Р 57193 3) ГОСТ 14771	1
6.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Какие АЦП обладают наибольшим быстродействием? 1) Последовательного приближения 2) Прямого преобразования 3) Последовательного счета	2
7.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какой транслятор работает быстрее: интерпретатор или компилятор?	Компилятор
8.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какое программирование решало вопрос внесения изменений на стадии проектирования?	Объектно-ориентированное
9.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Что представляет собой PMBOK?	Свод знаний по управлению проектами
10.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Каким показателем характеризуется конкурентоспособность продукции?	Соотношением качества и цены
11.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как в международных стандартах формулируется понятие «риск»?	Влияние неопределенности на цели
12.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Каково основное назначение технических регламентов?	Обеспечить безопасность продукции
13.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Какая стадия непосредственно предшествует стадии «запуск производства»? 1) Научная идея	2

	2) Подготовка к производству 3) НИОКР	
14.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какие языки программирования являются машинно-ориентированными?	Машинные коды, ассемблер, макроассемблер
Б1.В.01.ДВ.03.01 Технология разработки и управление жизненным циклом ПО – 2 семестр		
1.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется период от замысла до вывода из эксплуатации, включая разработку, тестирование, сопровождение?	Жизненный цикл ПС
2.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется документация, описывающая функции, интерфейс и поведение ПС для пользователя и разработчика?	Внешнее описание ПС
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется процесс внесения изменений в ПС после внедрения (исправление ошибок, адаптация, модернизация)?	Сопровождение ПС
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется ревизия компонентов ПС коллегами-разработчиками для выявления ошибок?	Смежный контроль
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется формирование списка функций и ограничений, которым должно соответствовать ПС?	Определение требований к ПС
6.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называются формализованные критерии (надежность, производительность, удобство), которым должно соответствовать ПС?	Спецификации качества ПС
7.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется способность корректно обрабатывать некорректные входные данные и нештатные ситуации?	Устойчивость ПС
8.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется документ, определяющий функции ПС, их входные/выходные данные и поведение?	Функциональная спецификация ПС
9.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Что такое ручная имитация внешнего описания ПС? 1) Тестирование вручную; 2) Моделирование поведения ПС на бумаге или в уме для проверки корректности спецификации; 3) Демонстрация пользователю; 4) Отладка кода.	2
10.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется степень автономности и устойчивости программного модуля к изменениям в других компонентах?	Прочность программного модуля
11.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется степень зависимости программного модуля от других компонентов?	Сцепление программного модуля
12.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.*	1

	Архитектурная функция — это: 1) ключевая функция ПС, определяющая его архитектуру и взаимодействие компонентов; 2) функция внутри модуля; 3) метод класса; 4) API-эндпоинт.	
13.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Что такое программный модуль? 1) Любая функция 2) Библиотека 3) Исполняемый файл 4) Автономный компонент ПС с четко определенным интерфейсом и функциональностью	4
Б2.В.03(Пд) Преддипломная практика – 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 и запишите ответ.* Как называется способность противостоять несанкционированному доступу и атакам?	Защищенность ПС
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется соответствие требованиям и ожиданиям пользователей, включая надежность, удобство, эффективность?	Качество ПС
4.	*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
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется способность программного средства взаимодействовать с другими системами и пользователями через стандартизированные интерфейсы?	Коммуникабельность
Б3.01(Г) Подготовка к сдаче и сдача итогового экзамена – 4 семестр		
1.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какая методология подходит для проектов с четко определенными требованиями?	Waterfall (Каскадная)
2.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какая методология приспособлена к быстрым реагированиям на изменения?	Agile (Гибкая)

3.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Основные объекты исследования эргономики: 1) Система «человек-машина» 2) Система «человек-человек» 3) Система «человек-знаковые системы»	1
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Что входит в состав системного ПО?	Операционная система, драйверы, утилиты
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Перечислите формы подтверждения соответствия продукции.	Сертификация, декларирование
Б3.02(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы - 4 семестр		
1.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется система, в которой человек может уверенно перебирать все пути взаимодействия между элементами?	Простая система
2.	*Прочитайте текст, выберите правильный вариант ответа.* Основные шаги при переводе информации из одного представления в другое: 1) Анализ, проектирование, кодирование; 2) Восприятие, абстракция, формализация, реализация; 3) Тестирование, отладка, внедрение; 4) Сбор требований, документирование.	2
3.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* С помощью какого программирования решался переход к разработке сложных программных комплексов до ООП?	Структурное программирование
4.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Как называется высокоуровневое описание компонентов, их взаимодействия и принципов организации ПС?	Архитектура ПС
5.	*Прочитайте текст и запишите ответ.* Какую характеристику процесса описывают показатели: результативность, эффективность и адаптивность?	Качество процесса