

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**  
**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**  
**ПО ДИСЦИПЛИНЕ «Компьютерные технологии в приборостроении»**

**1. Перечень оценочных средств для компетенций, формируемых в результате освоения дисциплины**

<b>Код контролируемой компетенции</b>	<b>Способ оценивания</b>	<b>Оценочное средство</b>
ОПК-1: Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	Курсовая работа; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	Курсовая работа; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для экзамена
ОПК-5: Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	Курсовая работа; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для экзамена
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Курсовая работа; экзамен	Контролирующие материалы для защиты курсовой работы; комплект контролирующих материалов для экзамена

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания**

Оцениваемые компетенции представлены в разделе «Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций» рабочей программы дисциплины «Компьютерные технологии в приборостроении».

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине «Компьютерные технологии в приборостроении» используется 100-балльная шкала.

<b>Критерий</b>	<b>Оценка по 100-балльной шкале</b>	<b>Оценка по традиционной шкале</b>
-----------------	-------------------------------------	-------------------------------------

Студент освоил изучаемый материал (основной и дополнительный), системно и грамотно излагает его, осуществляет полное и правильное выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций, способен ответить на дополнительные вопросы.	75-100	<i>Отлично</i>
Студент освоил изучаемый материал, осуществляет выполнение заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций с не принципиальными ошибками.	50-74	<i>Хорошо</i>
Студент демонстрирует освоение только основного материала, при выполнении заданий в соответствии с индикаторами достижения компетенций допускает отдельные ошибки, не способен систематизировать материал и делать выводы.	25-49	<i>Удовлетворительно</i>
Студент не освоил основное содержание изучаемого материала, задания в соответствии с индикаторами достижения компетенций не выполнены или выполнены неверно.	<25	<i>Неудовлетворительно</i>

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки уровня достижения компетенций в соответствии с индикаторами**

### 1.Примеры задач по дисциплине

Компетенция	Индикатор достижения компетенции
УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей
	УК-1.2 Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности
	УК-1.4 Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1 Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	ОПК-1.2 Применяет общетехнические знания в деятельности, связанной с созданием приборов и комплексов широкого назначения
ОПК-4 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Демонстрирует знание принципов современных информационных технологий
ОПК-5 Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК-5.1 Выбирает нормативные требования к документации
	ОПК-5.2 Применяет нормативные требования при разработке текстовой документации
	ОПК-5.3 Применяет нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации

## ФОМ по дисциплине «Компьютерные технологии в приборостроении»

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция	Содержание компетенции	Индикатор	Содержание индикатора
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.4	Осуществляет сбор и обработку информации в соответствии с поставленной задачей
			Анализирует и систематизирует данные для принятия решений в различных сферах деятельности
			Рассматривает возможные варианты решения поставленной задачи, критически оценивая их достоинства и недостатки
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования в инженерной деятельности, связанной с проектированием и конструированием, технологиями производства приборов и комплексов широкого назначения	ОПК-1.2	Способен учитывать ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен использовать современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности, соблюдая требования информационной безопасности	ОПК-4.1	Применяет современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности
ОПК-5	Способен участвовать в разработке текстовой, проектной и конструкторской документации в соответствии с нормативными требованиями	ОПК-5.1	Выбирает нормативные требования к документации
		ОПК-5.3	Применяет нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации

### **Задача №1**

Учитывая ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности; применяя современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности; выполняя выбор нормативных требований к документации; применяя нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации:

- привести типы программных средств создания, преобразования и передачи информации;
- дать определения конструктивно-технологического модуля.

Преподаватель: к.т.н., доцент Чепуштанов А.А.

### **Задача №2**

Учитывая ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности; применяя современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности; выполняя выбор нормативных требований к документации; применяя нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации:

- привести требования к стандартизации и унификации изделий приборостроения;
- привести принципиальное отличие типового метода проектирования от группового.

Преподаватель: к.т.н., доцент Чепуштанов А.А.

### **Задача №3**

Учитывая ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности; применяя современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности; выполняя выбор нормативных требований к документации; применяя нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации:

- привести типовые процедуры и маршруты проектирования;
- привести стадии и этапы проектирования.

Преподаватель: к.т.н., доцент Чепуштанов А.А.

#### **Задача №4**

Учитывая ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности; применяя современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности; выполняя выбор нормативных требований к документации; применяя нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации:

- указать задачи компьютерного моделирования пакетов MATLAB/SIMLINK;
- привести области применения MATLAB в приборостроении.

Преподаватель: к.т.н., доцент Чепуштанов А.А.

#### **Задача №5**

Учитывая ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности; применяя современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности; выполняя выбор нормативных требований к документации; применяя нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации:

- привести алгоритм разработки стандартного подхода к выпуску электронной конструкторской документации;
- выполнить обзор систем компьютерного моделирования контрольно-измерительной аппаратуры.

Преподаватель: к.т.н., доцент Чепуштанов А.А.

#### **Задача №6**

Учитывая ограничения на всех этапах жизненного цикла технических объектов и процессов при осуществлении профессиональной деятельности; применяя современные информационные технологии и программное обеспечение при решении задач профессиональной деятельности; выполняя выбор нормативных требований к документации; применяя нормативные требования при разработке проектной и конструкторской документации:

- выполнить обзор среды программирования LABVIEW;
- привести алгоритм разработки схемотехнической документации.

Преподаватель: к.т.н., доцент Чепуштанов А.А.

**4. Файл и/или БТЗ с полным комплектом оценочных материалов прилагается.**