

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Комсомольский-на-Амуре государственный университет»

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**по дисциплине**

**«Микропроцессорные устройства систем управления»**

Направление подготовки	<i>13.03.02 Электроэнергетика и электротехника</i>
Направленность (профиль) образовательной программы	<i>Электропривод и автоматизация</i>

Обеспечивающее подразделение
<i>Кафедра ЭПАПУ</i>

Разработчик ФОС:

доцент, к.т.н., доцент

\_\_\_\_\_

(должность, степень, ученое звание)

\_\_\_\_\_

(подпись)

В.А. Егоров

\_\_\_\_\_

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры, протокол № \_\_\_\_\_ от «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2023 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ С.П. Черный

## 1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>Профессиональные</b>		
ПК-2 Способен к разработке комплекта конструкторской документации эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода	<p>ПК-2.1 Знает правила составления и выполнения технического задания на разработку проекта системы электропривода</p> <p>ПК-2.2 Умеет осуществлять сбор, обработку и анализ справочной и реферативной информации об оборудовании для написания документов, проведения расчетов, выполнения текстовых и графических разделов проекта системы электропривода.</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками оформления разделов комплектов конструкторских документов эскизного, технического и рабочего проектов системы электропривода.</p>	<p>Владеет схемотехникой цифровых систем автоматики.</p> <p>Имеет навыки выбора и проектирования аппаратной части системы управления электропривода.</p> <p>Имеет навыки разработки программного обеспечения и анализа жизненного цикла программного обеспечения автоматизированных систем управления электроприводами.</p>

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Тема 1-11	ПК-2	Выполнение практических заданий	Правильность выполнения задания
Тема 1-11	ПК-2	Экзамен	Аргументированность ответов

## 2 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
4 семестр – очная				
<i>Промежуточная аттестация в форме Экзамена</i>				
1	Практическое занятие 1	в течение семестра	5 баллов	5 баллов – студент показал отличные навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 4 балла – студент показал хорошие навыки применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 3 балла – студент показал удовлетворительное владение навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 2 балла – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
2	Практическое занятие 2	в течение семестра	5 баллов	
3	Практическое занятие 3	в течение семестра	5 баллов	
4	Практическое занятие 4	в течение семестра	5 баллов	
5	Практическое занятие 5	в течение семестра	5 баллов	
6	Практическое занятие 6	в течение семестра	5 баллов	
7	Практическое занятие 7	в течение семестра	5 баллов	
8	Практическое занятие 8	в течение семестра	5 баллов	
9	Практическое занятие 9	в течение семестра	5 баллов	
10	Практическое занятие 10	в течение семестра	5 баллов	
11	Экзамен		50 баллов	50 – студент владеет знаниями в полном объеме, достаточно глубоко осмысливает выполненную работу; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на вопросы, связанные с проектом 40 – студент владеет знаниями почти в полном объеме (имеются пробелы знаний только в некоторых, особенно сложных разделах); не допускает вместе с тем серьезных ошибок в проектировании 30 – студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом методов проектирования 20 – студент не освоил обязательного минимума знаний, не способен проектировать
ИТОГО:		-	100 баллов	-
<p><b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине (за семестр):</b>  0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для текущей аттестации по дисциплине);  65 – 74 % от максимально возможной суммы баллов – «удовлетворительно» (пороговый, минимальный уровень);  75 – 84 % от максимально возможной суммы баллов – «хорошо» (средний уровень);  85 – 100 % от максимально возможной суммы баллов – «отлично» (высокий, максимальный уровень)</p>				

- 3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы**

**3.1 Задания для текущего контроля успеваемости**

**Очная форма обучения**

**Темы практических занятий**

**4 семестр**

- 1. Системы счисления цифровых вычислительных устройств*
- 2. Исследование дискретных схем с помощью алгебры логики*
- 3. Создание и отладка проекта для микроконтроллеров с использованием среды программирования Keil.*
- 4. Работа с портами ввода-вывода.*
- 5. Программирование микроконтроллеров на языке Си.*
- 6. Работа с внешними прерываниями.*
- 7. Настройка системы тактирования.*
- 8. Таймеры.*
- 9. Работа с контроллером прямого доступа к памяти.*
- 10. Программирование микроконтроллера на языке Ассемблер.*