

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

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ<sup>1</sup>**  
**по дисциплине**

**Алгоритмизация и программирование**

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)

*С.В. Стельмашук*

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой

*ЭПАПУ*

\_\_\_\_\_  
(наименование кафедры)

*С.П. Черный*

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

<sup>1</sup> В данном документе представлены типовые оценочные средства. Полный комплект оценочных средств, включающий все варианты заданий (тестов, контрольных работ и др.), предлагаемых обучающемуся, хранится на кафедре в бумажном и электронном виде.

## 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>Общепрофессиональные</b>		
ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК-2.1 Знает основные подходы к построению алгоритмов и языки программирования, применимые для написания компьютерных программ ОПК-2.2 Умеет применять основные алгоритмические структуры для написания компьютерных программ, пригодных для практического применения ОПК-2.3 Владеет навыками написания и отладки компьютерных программ, пригодных для практического применения	Знать основы языка программирования и алгоритмы обработки данных Уметь разрабатывать программу для обработки данных технологического процесса Владеть навыками алгоритмизации технологических процессов

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Раздел 1, 2	ОПК-2	Лабораторные работы	Полнота и правильность выполнения задания

## 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
<b>Промежуточная аттестация в форме Экзамена</b>				
1	Лабораторная работа 1	в течение семестра	15 баллов	15 баллов – студент показал отличные знания, умения и навыки при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 10 баллов – студент показал хорошие знания, умения и навыки при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 5 баллов – студент показал удовле-
2	Лабораторная работа 2	в течение семестра	15 баллов	
3	Лабораторная работа 3	в течение семестра	15 баллов	
4	Лабораторная работа 4	в течение семестра	15 баллов	
5	Лабораторная	в течение	15 бал-	

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
	работа 5	семестра	лов	творительное владение знаниями, умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала. 0 баллов – студент продемонстрировал недостаточный уровень владения знаниями, умениями и навыками при решении профессиональных задач в рамках усвоенного учебного материала.
Текущий контроль:			75	
6	Задачи к экзамену	во время сессии	25 баллов	Две задачи. 25 баллов – студент решил обе задачи. 20 баллов – студент решил одну задачу, другую задачу решил с замечаниями 15 баллов – студент обе задачи решил с замечаниями 10 баллов – студент решил одну задачу, другую задачу не решил 5 баллов – студент решил одну задачу с замечаниями, другую задачу не решил 0 баллов – студент не решил ни одной задачи
Экзамен:			25	
ИТОГО			100 баллов	
<b>Критерии оценки результатов обучения по дисциплине:</b> 0 – 64 % от максимально возможной суммы баллов – «неудовлетворительно» (недостаточный уровень для промежуточной 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)				

### **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**

##### **Задания лабораторных работ**

Лабораторная работа № 1. Описание переменных. Поточковый ввод-вывод.

Лабораторная работа № 2. Условный оператор.

Лабораторная работа № 3. Циклические операторы.

Лабораторная работа № 4. Обработка числовых массивов.

Лабораторная работа № 5. Работа с динамическими массивами.

#### **3.2 Задания для промежуточной аттестации**

## Экзамен по дисциплине «Алгоритмизация и программирование»

### Типовые экзаменационные задачи

Задан числовой массив М. Значения для элементов присвоить в программе. Вывести на экран значение максимального элемента массива.

Рассчитать значения функции  $y = x^3 - 2\sin(3x) + 1$  на интервале  $[-1, 1]$  с шагом 0,2. Вывести на экран значения  $x$  и  $y$ , а также сумму  $y$  со значениями по модулю меньше 0,5.