

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Документ подписан проставленным штампом  
Информация о владельце:  
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович  
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике  
Дата подписания: 02.07.2024 07:46:45  
Уникальный программный ключ:  
a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»  
ЗГУ

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ по дисциплине

### Промышленные сети и интерфейсы

**Факультет:** Факультет электроэнергетики, экономики и управления

**Направление подготовки:** **Автоматизация технологических процессов и производств**

**Направленность (профиль):**

**Уровень образования:**

бакалавриат

**Кафедра:** Электроэнергетики и автоматики

Разработчик ФОС:

Канд.техн.наук Доцент

\_\_\_\_\_  
(должность, степень, ученое звание)

Петров Алексей Михайлович

\_\_\_\_\_  
(подпись)

\_\_\_\_\_  
(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № от г.

Заведующий кафедрой доцент, к.т.н. Петров А.М.

## 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 и планируемые результаты обучения по дисциплине (Знать(З); Уметь(У); Владеть (В)) |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПК-1:</b> способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля, технологического оснащения, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством; участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и указанных средств и систем с использованием современных информационных технологий, методов и средств проектирования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                         |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |
| <p><b>ПК-4:</b> способность участвовать в постановке целей проекта (программы), его задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности, в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых, в разработке средств и систем автоматизации, контроля, диагностики, испытаний, управления процессами, жизненным циклом продукции и ее качеством в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации расчетов и проектирования</p> |                                                                                                         |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |
| <p><b>ПК-5:</b> способность участвовать в разработке (на основе действующих стандартов и другой нормативной документации) проектной и рабочей технической документации в области автоматизации технологических процессов и производств, их эксплуатационному обслуживанию, управлению жизненным циклом продукции и ее качеством, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |
| :                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                         |

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства | Форма оценивания |
|------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Раздел 1.</b>                         |                         |                                  |                  |
| Основы промышленных сетей /Лек/          |                         |                                  |                  |
| Моделирование промышленных сетей /Пр/    |                         |                                  |                  |
| Самостоятельная работа /Ср/              |                         |                                  |                  |
| Основы интерфейсов /Лек/                 |                         |                                  |                  |
| Моделирование интерфейсов /Пр/           |                         |                                  |                  |
| Самостоятельная работа /Ср/              |                         |                                  |                  |

## 2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

|                                                                                              |   |                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---|---------------------|
| 1. Основы теории электрических сигналов: электросвязь, сигнал и его основные характеристики. | 6 | Зачет<br>Экзамен    |
| 2. Общие понятия о передаче информации. Информация. Мера информации.                         | 7 | Курсовой<br>проекты |
| 3. Аналоговые и дискретные сигналы.                                                          |   |                     |
| 4. Аналого-цифровое преобразование сигналов.                                                 |   |                     |
| 5. Манипуляция в системах электросвязи.                                                      | 7 |                     |
| 6. Кодирование информации. Импульсные признаки. Комбинации двоичного кода.                   |   |                     |

## 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

1. Основы теории электрических сигналов: электросвязь, сигнал и его основные характеристики.
2. Общие понятия о передаче информации. Информация. Мера информации.
3. Аналоговые и дискретные сигналы.
4. Аналого-цифровое преобразование сигналов.
5. Манипуляция в системах электросвязи.
6. Кодирование информации. Импульсные признаки. Комбинации двоичного кода.

### 3.2 Задания для промежуточной аттестации

#### 3.2.1. Контрольные вопросы к экзамену(зачету)

#### 3.2.2. Типовые экзаменационные задачи

1. Основы теории электрических сигналов: электросвязь, сигнал и его основные характеристики.
2. Общие понятия о передаче информации. Информация. Мера информации.
3. Аналоговые и дискретные сигналы.
4. Аналого-цифровое преобразование сигналов.
5. Манипуляция в системах электросвязи.
6. Кодирование информации. Импульсные признаки. Комбинации двоичного кода.