

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации**

Документ подписан простыми электронными подписями

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 15.06.2026 16:11:06

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Заполярный государственный университет им.Н.М.Федоровского»  
(ЗГУ)

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
по дисциплине**

**Спецглавы теории управления**

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

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

**Направленность (профиль):**

.....  
бакалавр

**Кафедра:** Электроэнергетики и автоматики

Разработчик ФОС:

Кадр техн наук Доктор

(должность, степень, ученое звание)

Петров Алексей Михайлович

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании  
кафедры, протокол № 3 от 21.03.2026г.  
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

Код и наименование	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине (Знать(З); Уметь(У); Владеть (В))		
УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и	основные принципы профессионального и личностного		решать задачи Владеть способами собственного управления своей профессиональной познавательной деятельностью и
ПК-1: способность собирать и анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,	Знать методики сбора исходных информационных данных для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,	уметь анализировать исходные информационные данные для проектирования технологических процессов изготовления продукции, средств и систем автоматизации, контроля,	Владеть навыками и участвовать в работах по расчету и проектированию процессов изготовления продукции и систем с использованием современных информационных
ПК-4: 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	Знать проектирование задач при заданных критериях, целевых функциях, ограничениях, разработке структуры его взаимосвязей, определении приоритетов решения задач с учетом правовых и нравственных аспектов профессиональной деятельности,	Уметь участвовать в разработке проектов изделий с учетом технологических, конструкторских, эксплуатационных, эстетических, экономических и управленческих параметров, в разработке проектов модернизации действующих производств, создании новых	Владеть навыками участия 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

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
<b>Раздел 1.</b>			
Введение в предмет /Лек/			
Расчеты АСУ ч.1 /Пр/			
Терминологическая база /Лек/			
Расчеты АСУ ч.2 /Пр/			
Основы теории управления /Лек/			
Расчеты АСУ ч.3 /Пр/			

Спецглавы ч.1. /Лек/			
Расчеты АСУ ч.4 /Пр/			
Спецглавы ч.2. /Лек/			
Расчеты АСУ ч.5 /Пр/			
Расчеты АСУ ч.6 /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. Примеры нелинейностей. Методы линеаризации 2. Понятие предельного цикла. Устойчивые и неустойчивые предельные циклы. Примеры 3. Примеры решения задач оптимального управления. Задача Эйлера. Задача Эйлера-Лагранжа 4. Задача о максимальном быстродействии, примеры. 5. Примеры формулировки задач динамического программирования. Примеры построения прямой и попятной процедур. 6. Контрольная работа	4	Зачет
---	---	-------

## 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. Примеры нелинейностей. Методы линеаризации
2. Понятие предельного цикла. Устойчивые и неустойчивые предельные циклы. Примеры
3. Примеры решения задач оптимального управления. Задача Эйлера. Задача Эйлера-Лагранжа
4. Задача о максимальном быстродействии, примеры.
5. Примеры формулировки задач динамического программирования. Примеры построения прямой и попятной процедур.
6. Контрольная работа

### 3.2 Задания для промежуточной аттестации

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

#### 3.2.2. Типовые экзаменационные задачи

1. Примеры нелинейностей. Методы линеаризации
2. Понятие предельного цикла. Устойчивые и неустойчивые предельные циклы. Примеры
3. Примеры решения задач оптимального управления. Задача Эйлера. Задача Эйлера-Лагранжа
4. Задача о максимальном быстродействии, примеры.
5. Примеры формулировки задач динамического программирования. Примеры построения прямой и попятной процедур.
6. Контрольная работа