

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 17.12.2025 12:05:19

Уникальный программный код:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2  
«Заполярный государственный университет им. Н.М. Федоровского»  
ЗГУ

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

**«Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации»**

**Уровень образования: Аспирантура**

**Группа научных специальностей: 2.4. «Энергетика и электротехника»**

**Научная специальность: 2.4.2 «Электротехнические комплексы и системы»**

**Кафедра «Электроэнергетики и автоматики»**

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

доцент кафедры ЭиА, к.т.н., доцент

(должность, степень, ученое звание)

А.М.Петров

(подпись)

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № 9 от «06» июня 2025 г.

И.о. заведующий кафедрой доцент кафедры, к.т.н.,

А.М.Петров

<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.

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

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

<b>3.1</b>	Знать: Онтологическую структуру знаний в исследуемой области управления.
<b>3.2</b>	Уметь: Выбирать «пустые знаниеевые» области для исследования.
<b>3.3</b>	Владеть: Навыками получения новых данных.

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Онтологическая структура знаний. /Лек/	Вопросы для контроля знаний	Ответы на контрольные вопросы
Онтологическая структура знаний. /Пр/	Тема докладов, проектов	Ответы, презентация
Онтологическая структура знаний. /Пр/	Тема докладов, проектов	Ответы, презентация
Онтологическая структура знаний. /Ср/	Вопросы для контроля знаний	Ответы на контрольные вопросы
Промежуточная аттестация	Экзамен	Сдача канд. минимуму

**1. 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
<i>Промежуточная аттестация в форме - Экзамен</i>				
	Итоговый тест	Академический час	от 0 до 5 балов по критериям	Оценка от 2 до 5

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
ИТОГО:		-	— баллов	-

**Критерии выставления оценки по 4-балльной шкале оценивания для экзамена или «зачтено с «оценкой»:**

- оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всесторонние, глубокие знания учебного материала и умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; изучивший основную литературу и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой обучения; безупречно отвечавший не только на вопросы билета, но и на дополнительные вопросы; проявивший творческие способности в использовании учебного материала;

- оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полные знания учебного материала, успешно выполнивший предусмотренные программой задания, изучивший основную литературу, отвечавший на все вопросы билета;

- оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший знания в объёме, необходимом для дальнейшей учёбы и работы по профессии, справившийся с выполнением заданий, знакомый с основной литературой, допустивший погрешности в ответе и при выполнении заданий, но обладающий достаточными знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных рабочей программой заданий, которые не позволяют ему продолжить обучение без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

**2. 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**

**Тема 1** Онтологическая структура знаний.

**1. Понятие онтологии**

**2. Этимология и философский аспект**

**3. Основные определения**

**Классическое определение:** онтология — это спецификация концептуализации

предметной области, включающая:

- словарь терминов
- логические выражения
- описание взаимосвязей между терминами

**4. Структура онтологии**

Онтология состоит из следующих элементов:

- **Понятия** — концептуализации классов сущностей
- **Отношения** — связи между классами
- **Аксиомы** — условия соотнесения категорий
- **Экземпляры** — конкретные представители классов

**5. Принципы построения онтологий**

Основные принципы:

- **Принцип полноты** — категории верхнего уровня должны охватывать всю предметную область
- **Принцип естественнонаучности** — использование общепринятых научных понятий
- **Принцип ассоциативности** — логическая взаимосвязь элементов
- **Принцип формализации** — строгое описание элементов

## **6. Процесс создания онтологии**

Этапы построения:

### **1. Фиксирование знаний:**

- определение ключевых концептов
- выработка точных определений
- согласование терминов

### **2. Кодирование:**

- выбор формального языка
- представление концепций

### **3. Интеграция:**

- объединение существующих онтологий
- создание единой структуры

## **7. Практическое применение**

Онтологии используются для:

- структурирования знаний в организациях
- создания баз данных
- построения экспертических систем
- организации совместной работы
- управления знаниями

## **8. Особенности онтологического моделирования**

Важные характеристики:

- иерархическая организация понятий
- формализация взаимосвязей
- логическая непротиворечивость
- возможность расширения
- поддержка совместного использования

## **9. Современные тенденции**

Развитие онтологий связано с:

- внедрением искусственного интеллекта
- развитием семантического веба
- созданием интеллектуальных систем
- автоматизацией обработки знаний

## **10. Перспективы развития**

Основные направления:

- улучшение методов построения онтологий
- развитие инструментов визуализации
- создание универсальных онтологий
- интеграция с большими данными

### **Примерный перечень тем докладов, проектов, по темам дисциплины**

#### **Промежуточная аттестация (кандидатский экзамен)**

Установление уровня достижения результатов освоения дисциплины «Техника высоких напряжений» осуществляется в форме кандидатского экзамена. Форма проведения экзамена – с сочетанием письменной и устной форм.

Структура кандидатского экзамена:

1. Аспиранту предлагается два вопроса из данной рабочей программы. Время на подготовку к ответу – не более 60 минут. По каждому из вопросов поступающий излагает основные понятия в письменном виде, а затем проводится устная беседа с экзаменаторами.
2. Беседа с экзаменаторами по вопросам, связанным непосредственно с темой его диссертационного исследования.

### **Специальная дисциплина в соответствии с темой диссертации**