

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Волхонов Михаил Станиславович

Должность: Вице-ректора

Дата подписания: 05.10.2025 12:10:26

Уникальный программный ключ:

b2dc754702040c2b9ec98d577a1b963ee223ea27999d45aa0c272df0610c6e81

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«КОСТРОМСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Согласовано:  
председатель методической комиссии  
электроэнергетического факультета

Утверждаю:  
декан электроэнергетического факультета

\_\_\_\_\_/А.С. Яблоков/

\_\_\_\_\_/А.В. Рожнов/

13 июня 2023 года

14 июня 2023 года

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### «ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ»

Направление подготовки	<u>35.03.06 Агроинженерия</u>
Направленность (профиль)	<u>Электрооборудование и электротехнологии</u>
Квалификация выпускника	<u>бакалавр</u>
Формы обучения	<u>очная, заочная</u>
Сроки освоения ОПОП ВО	<u>4 года, 4 года 7 мес.</u>

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Технология конструкционных материалов»: формирование у студентов комплекса знаний, умений и навыков, позволяющих самостоятельно и творчески решать задачи выбора и обработки конструкционных материалов для производства электрооборудования.

Задачи дисциплины:

- ознакомить обучающихся с видами, структурой и свойствами конструкционных материалов;
- сформировать у студентов комплекс знаний и навыков в области технологий обработки конструкционных материалов;
- ознакомить с методикой выбора конструкционных материалов для производства электрооборудования.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

2.1. Дисциплина Б1.О.11.02 «Технология конструкционных материалов» относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО.

2.2. Для изучения данной дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

«Физика»

«Химия»

«Материаловедение»

2.3. Перечень последующих дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной дисциплиной:

«Электрические машины»

«Теоретические основы электротехники»

«Специальные виды электротехнологии»

«Светотехника и электротехнология»

### 3. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие компетенций: УК-1; ОПК-1; ОПК-5.

Категория компетенции	Код и наименование компетенции	Наименование индикатора формирования компетенции
1	2	3
<b>Универсальные компетенции</b>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	ИД-1 <sub>ук-1</sub> Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи. ИД-2 <sub>ук-1</sub> Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи. ИД-3 <sub>ук-1</sub> Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки. ИД-4 <sub>ук-1</sub> Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности ИД-5 <sub>ук-1</sub> Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

1	2	3
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
	ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ИД-1 <sub>опк-1</sub> Использует основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности
Теоретическая профессиональная подготовка	ОПК-5 Способен участвовать в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>опк-5</sub> Участвует в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации

#### В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ СТУДЕНТ ДОЛЖЕН

**Знать:** методы поиска, критического анализа и синтеза информации, методику системного подхода для решения поставленных задач; основные законы естественнонаучных дисциплин; нормативные правовые акты; правила оформления специальной документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; основные сведения о конструкционных материалах, применяемых в электротехнике, электронике, способы их получения и упрочнения; способы обработки материалов для получения свойств, обеспечивающих высокую надежность детали; методики экспериментальных исследований электрооборудования и средств автоматизации.

**Уметь:** анализировать задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи; находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки; грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности; определять и оценивать последствия возможных решений задачи; использовать основные законы естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельностью; использовать существующие нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; выбирать нужные конструкционные материалы и способы обработки при создании электрооборудования для повышения его надежности и долговечности; проводить различные виды измерений при испытании образцов материалов; участвовать в экспериментальных исследованиях электрооборудования и средств автоматизации.

**Владеть:** навыками анализа задачи, выделяя ее базовые составляющие, методикой декомпозиции задачи; навыками поиска и критического анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи; методикой оценки достоинств, недостатков и последствий возможных вариантов решения задачи; навыками грамотного, логичного, аргументированного формирования собственных суждений и оценки; навыками использования основных законов естественнонаучных дисциплин для решения стандартных задач в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; навыками использования существующих

нормативных правовых актов и оформления специальной документации в соответствии с направленностью профессиональной деятельности; способами получения конструкционных материалов, обеспечивающих надежность детали; методиками экспериментальных исследований электрооборудования и средств автоматизации.

#### **4. Структура дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов. **Форма промежуточной аттестации экзамен.**