АННОТАЦИЯ

Дисциплины

Б1.О.16 «ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

*13.03.02 «Электроэнергетика и электротехника»*

Квалификация (степень) выпускника – *бакалавр*

Профиль – *«Электрический транспорт»*

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

*Дисциплина «Электротехническое материаловедение» (Б1.О.16) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 «Дисциплины (модули)»*

**2. Цель и задачи дисциплины**

*Целью изучения дисциплины является овладение обучающимися основных положений в области применения электротехнических материалов, их эксплуатационных характеристик, способов контроля рабочих параметров, знание которых необходимо для успешной профессиональной деятельности.*

*Для достижения цели дисциплины решаются следующие задачи:*

* *овладение обучающимися основных положений в области применения электротехнических материалов, их эксплуатационных характеристик, способов контроля рабочих параметров, знание которых необходимо для успешной профессиональной деятельности.*
* *приобретение практических навыков работы с испытательной и измерительной аппаратурой высокого напряжения, необходимой для эксплуатации и конструирования устройств систем обеспечения движения поездов.*

 **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций, сформированность которых, оценивается с помощью индикаторов достижения компетенций:

| Компетенция | Индикатор компетенции |
| --- | --- |
| *ОПК-5. Способен использовать свойства конструкционных и**электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов**объектов профессиональной деятельности* | *ОПК-5.1.1 Знает свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности* |
| *ОПК-5.2.1 Умеет использовать свойства конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности* |
| *ОПК-5.3.1 Имеет навыки использования свойств конструкционных и электротехнических материалов в расчетах параметров и режимов объектов профессиональной деятельности* |

**4. Содержание и структура дисциплины**

1. *История возникновения дисциплины.*
2. *Основные понятия и определения.*
3. *Проводниковые материалы.*
4. *Полупроводниковые материалы.*
5. *Магнитные материалы.*
6. *Электроизоляционные материалы.*
7. *Изоляционные конструкции.*
8. *Испытание изоляции.*

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

*Для очной формы обучения.*

 *Объем дисциплины - 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:*

 *лекции - 32 час;*

 *практические занятия – 32 часа;*

 *самостоятельная работа - 116 часа;*

 *контроль – 36 час.*

 *Форма контроля знаний - экзамен.*

*Для заочной формы обучения.*

 *Объем дисциплины - 6 зачетных единиц (216 час.), в том числе:*

 *лекции - 8 час;*

 *практические занятия – 8 часов;*

 *самостоятельная работа - 191 часов;*

 *контроль - 9 час.*

 *Форма контроля знаний - экзамен.*