

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маланичева Наталья Николаевна
Должность: директор филиала
Дата подписания: 08.09.2022 15:30:38
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

Аннотация к рабочей программе по дисциплине

«Локомотивные энергетические установки»

1.1. Цели и задачи дисциплины

Целью преподавания дисциплины «Локомотивные энергетические установки» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по специальности «Подвижной состав железных дорог» и приобретение ими:

- знаний о типах энергетических установок автономных локомотивов и требованиях, предъявляемых к локомотивным энергетическим установкам (ЛЭУ), условиях эксплуатации и особенностях проектирования ЛЭУ, принципах работы, конструкциях и технико-экономических показателях ЛЭУ, системах автоматического регулирования, повышении экономичности и экологической безопасности;

- умений использовать основные положения расчета параметров рабочего процесса ЛЭУ и методы моделирования работы ЛЭУ, теоретические и экспериментальные методы оценки топливной экономичности и экологической безопасности ЛЭУ;

- навыков проведения испытаний и настройки ЛЭУ при их изготовлении и в процессе эксплуатации с использованием современных контрольно-измерительных приборов, выполнения расчетов технико-экономических параметров ЛЭУ, составления и решения уравнений, описывающих рабочие процессы ЛЭУ.

1.2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля).

Индикаторы	Планируемые результаты освоения дисциплины
ПК – 1 Способен определять основные типы и модели железнодорожного подвижного состава, их назначение и особенности применения; основные технико-экономические параметры подвижного состава	
ПК-1.11. Поясняет конструкцию и принцип действия локомотивных энергетических установок различного типа (дизелей, газодизелей, газотурбинных установок, газопоршневых двигателей)	Знать: - основные понятия о локомотивных энергетических установках; - основные виды локомотивных энергетических установок; - основные методы расчета локомотивных энергетических установок
	Уметь: - применять основные понятия о локомотивных энергетических установках; - обосновывать применение энергетических установок при проектировании ПС; - применять основные методы расчета локомотивных энергетических установок.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными понятиями о локомотивных энергетических установках; - владеть методами подбора локомотивных энергетических установок при проектировании ПС; - основными методами расчета локомотивных энергетических установок.
<p>ПК – 7 Способен разрабатывать конструкторские решения при проектировании подвижного состава (локомотивов), технологического оборудования и проведения исследовательских работ с использованием современных информационных технологий</p>	
	<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия о конструировании энергетических установок локомотивов; - организационно-технические мероприятия, проводимые при внедрении новой техники; - организационно-технические мероприятия, проводимые при научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.
<p>ПК-7.1. Применяет знание основ конструирования локомотивов, конструкций экипажной части основного и вспомогательного оборудования, основы проектирования и моделирования процессов, узлов и агрегатов локомотивов и локомотивных энергетических установок</p>	<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять основные понятия о конструировании энергетических установок локомотивов; - проводить организационно-технические мероприятия, при внедрении новой техники; - проводить организационно-технические мероприятия, при научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.
	<p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными понятиями о конструировании энергетических установок локомотивов; - порядком применения организационно-технических мероприятий, при внедрении новой техники; - порядком применения организационно-технических мероприятий, проводимых при научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Локомотивные энергетические установки» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1.В «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения.

3. Объем дисциплины (модуля)

- 7 з.е.

- 252 часа

4. Содержание дисциплины (модуля)

Введение. Краткая история создания и классификация локомотивных энергетических установок (ЛЭУ). Конструкции различных типов ЛЭУ. Рабочие процессы ЛЭУ, моделирование рабочих процессов. Эксплуатация, испытания и диагностика ЛЭУ.

5. Формы контроля

Форма текущего контроля – курсовой проект (1), контрольная работа (1)

Форма промежуточной аттестации – экзамен (1), зачет

6. Перечень информационных технологий, программного обеспечения и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

Программное обеспечение для проведения лекций, демонстрации презентаций: Microsoft Office 2010 и выше.

7. Описание материально - технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой специалитета (проведение занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) - кабинет «Тяговый подвижной состав», аудитория № 610. Специализированная мебель: столы ученические - 24 шт., стулья ученические - 48 шт., доска настенная - 1 шт., стол преподавателя - 1 шт., стул преподавателя - 1 шт. Технические средства обучения: экран, проектор стационарные, ноутбук. Учебно-наглядные пособия - комплект презентаций, комплект плакатов по конструкции механической части подвижного состава, демонстрационные стенды.