

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля) / практики**

**Б1.В.07 Локомотивные энергетические установки**

**Специальность/направление подготовки: 23.05.03 Подвижной состав железных дорог**

**Специализация/профиль: Локомотивы**

**Цели освоения дисциплины (модуля) / практики**

Комплексное изучение обучающимися локомотивных энергетических установок на основе системного подхода и принципа непрерывности образования, предусмотренного учебным планом. Углубленное изучение обучающимися общих характеристик и свойств локомотивных энергетических установок, особенностей условий работы, технических требований, методов анализа и расчета технико-экономических параметров локомотивных энергетических установок. Обобщение знаний, полученных обучающимися в ранее изученных дисциплинах.

**Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)/практики.**

**Индикаторы достижения компетенций**

ПК-1 Способен определять типы, комплектность, конструктивные особенности, технико-экономические параметры и техническое состояние единиц подвижного состава

ПК-1.2 Анализирует конструктивные особенности узлов и деталей, оценивает техническое состояние подвижного состава

ПК-8 Способен выполнять работы по проектированию узлов локомотивов и подготовке технической документации

ПК-8.2 Выполняет проектирование локомотивных энергетических установок, производит расчеты и моделирование процессов, происходящих в них

**В результате освоения дисциплины (модуля)/практики обучающийся должен**

**Знать:**

- типы энергетических установок автономных локомотивов и требования, предъявляемые к локомотивным энергетическим установкам (ЛЭУ); условия эксплуатации и особенности проектирования ЛЭУ; принципиальные основы работы, конструкцию и технико-экономические показатели ЛЭУ; системы автоматического регулирования и защиты ЛЭУ; режимы эксплуатации ЛЭУ, методы повышения топливной экономичности и экологической безопасности ЛЭУ; перспективы технического развития и задачи совершенствования ЛЭУ автономных локомотивов;

**Уметь:**

- использовать основные положения расчета параметров рабочего процесса локомотивных энергетических установок (ЛЭУ) и методы моделирования работы ЛЭУ, теоретические и экспериментальные методы оценки топливной экономичности ЛЭУ и параметров экологической безопасности;

**Владеть:**

- принципами проведения испытаний и настройки локомотивных энергетических установок (ЛЭУ) при их изготовлении, сдаче и в процессе эксплуатации; современными контрольно-измерительными приборами, используемыми при испытаниях и настройке ЛЭУ; основами расчета технико-экономических параметров основных и вспомогательных систем ЛЭУ.

Трудоёмкость дисциплины/практики: 7 ЗЕ.