

**Аннотация рабочей программы дисциплины «Энергосбережение и энергоэффективность» для направления подготовки 03.03.02 Физика.  
Направленность (профиль) образовательной программы - Физика**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель изучения дисциплины:**

Формирование у студентов навыков работы нормативно- правовой и нормативно-технической базой энергосбережения и основами энергоаудита; овладение знаниями и навыками, позволяющими самостоятельно анализировать эффективность использования природных ресурсов, энергии и материалов; приобретение опыта принятия технических решений и разработки проектов энергосбережения и повышения энергетической эффективности; способствование расширению кругозора, проявлению самостоятельности, творческой активности в решении проблем повышения энергетической эффективности и формированию культуры разумного энергосбережения.

**Задачи изучения дисциплины:**

Изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по энергосбережению и повышению энергетической эффективности; проведение измерений и наблюдений, составление описания проводимых исследований, подготовка данных для обзоров, отчетов и научных публикаций; составление отчета по выполняемому заданию, участие во внедрении результатов исследований и разработок в области энергосбережения и разумного потребления энергоресурсов.

**2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины и индикаторы их достижения**

2.1 Дополнительные профессиональные компетенции

Код и наименование дополнительной профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения дополнительной профессиональной компетенции
ДПК-2 - Способность к самостоятельной постановке целей к профессиональному саморазвитию в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.	ИД-1дпк-2 Знать свои потребности и мотивы в профессиональном саморазвитии; ИД-2дпк-2 Уметь самостоятельно ставить перед собой личностные цели в процессе получения новых знаний, планировать результат, понимать свой стиль обучения, свои сильные и слабые стороны, личностные интересы в реализации индивидуальной траектории; ИД-3дпк-2 Владеть: навыками постановки образовательной цели, самоанализа, самоконтроля, рефлексии, выбора пути (вариантов) реализации поставленной цели, решения личностных задач в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории.
ДПК-3 - Способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, проектированию комплексных исследований на	ИД-1дпк-3 - Знать современные научные достижения и методы научно-исследовательской деятельности; ИД-2дпк-3 Уметь применять методы критического анализа и оценки современных

<p>основе целостного системного научного мировоззрения.</p>	<p>научных достижений, проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения; ИД-3дпк-3 Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации данных по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.</p>
---	---

### **3. Содержание дисциплины**

Актуальность рационального использования энергетических ресурсов в России и мире. Методы и критерии оценки эффективности использования энергетических ресурсов. Нормирование потребления энергетических ресурсов. Энергетические балансы потребителей топливно- энергетических ресурсов. Рациональное использование энергетических ресурсов в зданиях и сооружениях. Энергосберегающие мероприятия. Основы энергоаудита.