

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Энергосбережение и энергоэффективность»  
для направления подготовки 18.03.01 Химическая технология**

**1. Цели и задачи освоения дисциплины**

**Цель дисциплины (модуля):** 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 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**

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие компетенции и индикаторы их достижения:

Дополнительные профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование обще-professionalной компетенции	Код и наименование индикатора достижения обще-professionalной компетенции
ДПК-2 Способен к самостоятельной постановке целей к профессиональному саморазвитию в процессе реализации индивидуальной образовательной траектории;	ИД-1.ДПК-2 Знать свои потребности и мотивы в профессиональном саморазвитии; ИД-2.ДПК-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-3.ДПК-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 Способен к критическому анализу и оценке современных научных достижений, проектированию и осуществлению комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения	ИД-1.ДПК-3 Знать современные научные достижения и методы научно-исследовательской деятельности; ИД-2.ДПК-3 Уметь применять методы критического анализа и оценки современных научных достижений, проектирования и осуществления комплексных исследований на основе целостного системного научного мировоззрения;

	ИД-3.ДПК-3 Владеть навыками сбора, обработки, анализа и систематизации данных по теме исследования; навыками выбора методов и средств решения задач исследования.
--	---

### 3. Содержание дисциплины

Полезное применение энергии. Основные критерии эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. Экономические показатели оценки энергетической эффективности. Нормативно-правовая и нормативно-техническая база энергосбережения. Нормирование энергоресурсов зданиями и сооружениями. Нормирование энергоресурсов промышленными потребителями.

Энергетические обследования промышленных предприятий. Виды энергетического обследования, основные этапы организации и проведения работ по экспресс-обследованию и углубленному обследованию энергохозяйств предприятий и организаций. Методика и организация проведения энергетического обследования. Инструментальный аудит. Приборное обеспечения. Энергетический паспорт.