

<b>Код дисциплины</b>	085.Б.3.П.12
<b>Наименование дисциплины</b>	Фотоэлектрические преобразователи
<b>Кредиты</b>	5
<b>Количество запланированного времени</b>	150
<b>Область дисциплины</b>	Возобновляемые источники энергии
<b>Цель и задачи дисциплины</b>	<p><b>Целью изучения дисциплины</b> является подготовка студентов для инженерной деятельности в области использования и эксплуатации фотоэлектрических преобразователей.</p> <p><b>Задачи дисциплины</b> состоят в изучении технологии фотоэлементов, знакомство с существующими методами расчета характеристик ФЭП, освоение методов выбора емкости аккумулятора и схемы сборки ФЭС.</p>
<b>Пререквизиты</b>	Электротехнические материалы, НиВИЭ, ФОИВИЭ
<b>Длительность</b>	Один семестр
<b>Форма обучения</b>	Очная бакалавр
<b>Статус дисциплины</b>	Обязательный
<b>Название семестра</b>	Осенний
<b>Форма экзамена</b>	Модульно-рейтинговая
<b>Составляющие экзамена</b>	Текущий и рубежный контроль
<b>Содержание</b>	<p>Понятие фотоэффекта. Зонная теория. Поглощение фотонов. Проводимость полупроводников. Электронно-дырочные переходы. Конструкции фотоэлементов. Типы ФЭП. Понятие ВАХ. Мощностные характеристики ФЭМ. Производство фотоэлементов. Аккумуляторы и их характеристики в ФЭС. Выбор емкости аккумуляторов. СФЭС и ее элементы. Методы расчета и сборки СФЭС. Техничко-экономические расчеты и эффективность.</p>
<b>Список использованной литературы</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Виссарионов В.И. Солнечная энергетика. – М.: МЭИ, 2008 г.</li> <li>2. Дж. Твайделл, А. Уэйр. Возобновляемые источники энергии. – М.: Энергоиздат, 1990 г.</li> <li>3. Мак-Вейг Д. Применение солнечной энергии. Пер. с англ. Под ред. Б.В. Трнжевского. – М.: Энергоиздат, 1981 г.</li> <li>4. Тагайматова А.А. Альтернативные источники энергии. – Бишкек: Текник, 2012 г.</li> <li>5. Васильев А.М. Полупроводниковые фотопреобразователи. М.: Сов. Радио, 1971 г.</li> </ol>
<b>Дополнения</b>	