

**АННОТАЦИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
«АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»**

по направлению 21.03.01 «Нефтегазовое дело»

1.Цели и задачи дисциплины:

Цель освоения дисциплины - изучения данной дисциплины является формирование у студентов правильного понимания вопросов освоения альтернативных источников энергии и теоретических знаний по их использованию.

Задачи освоения дисциплины: :

- нетрадиционные и альтернативные источники энергии ;
- основные направления развития солнечной и ветровой энергетики, энергии море и океанов и биоэнергетики;
- формирование творческого мышления и теоретических знаний в области оценки и использовании различных альтернативных источников энергии;
- особенности производства и применения альтернативных моторных топлив.

2.Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Альтернативные источники энергии» относится к вариативной части (дисциплины по выбору) Блока 1 – дисциплины (модули). Основными требованиями к входным знаниям, умениям и компетенциям студента, необходимым для ее изучения являются знания основных путей развития альтернативной энергетики, перспектив применения различных альтернативных источников энергии;. Данная дисциплина читается на 2-м курсе в 4-м семестре и базируется на следующих предшествующих дисциплинах: История НГО, Бурение нефтяных скважин, Геология, Экология. Результаты освоения дисциплины будут необходимы для дальнейшего процесса обучения в рамках поэтапного формирования компетенций и при подготовке и сдаче комплексного экзамена.

3.Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК – 1 Способность решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общеинженерные знания	Знать: <ul style="list-style-type: none">- место и роль нефтегазового дела в развитии промышленности, традиционные, нетрадиционные и альтернативные источники энергии;- основные пути развития альтернативной энергетики, перспективы применения различных альтернативных источников энергии;- основные понятия в области инженерно-технических систем альтернативной энергетики;- классификацию альтернативных источников энергии. Уметь: <ul style="list-style-type: none">-применять полученные знания при рассмотрении состояния и перспективах использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии;- применять методологию научных исследований и методологию научного творчества при оценки перспектив и эффективности использования альтернативных источников энергии.

	<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при оценке альтернативных источников энергии; -навыками обработки результатов экспериментов;
<p>ОПК-5</p> <p>Способен решать задачи в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств;</p>	<p>Знать: - место и роль нефтегазового дела в развитии промышленности, традиционные, нетрадиционные и альтернативные источники энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные понятия в области инженерно-технических систем альтернативной энергетики; - классификацию альтернативных источников энергии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять полученные знания при рассмотрении состояния и перспективах использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при оценке альтернативных источников энергии;
<p>ПК – 4</p> <p>Способность эксплуатировать объекты приема, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов</p>	<p>Знать: - место и роль нефтегазового дела в развитии промышленности, традиционные, нетрадиционные и альтернативные источники энергии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные пути развития альтернативной энергетики, перспективы применения различных альтернативных источников энергии; - основные понятия в области инженерно-технических систем альтернативной энергетики; - классификацию альтернативных источников энергии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -применять полученные знания при рассмотрении состояния и перспективах использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии; - применять методологию научных исследований и методологию научного творчества при оценки перспектив и эффективности использования альтернативных источников энергии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при оценке альтернативных источников энергии; -навыками обработки результатов экспериментов;

<p style="text-align: center;">ПК-7</p> <p>Способен организовывать работы по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные пути развития альтернативной энергетики, перспективы применения различных альтернативных источников энергии; - классификацию альтернативных источников энергии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять методологию научных исследований и методологию научного творчества при оценки перспектив и эффективности использования альтернативных источников энергии. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками обработки результатов экспериментов;
<p style="text-align: center;">ПК-10</p> <p>Способен обеспечить работу по диспетчерско-технологическому управлению в границах зоны обслуживания организации нефтегазовой отрасли;</p>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - место и роль нефтегазового дела в развитии промышленности, традиционные, нетрадиционные и альтернативные источники энергии; - основные пути развития альтернативной энергетики, перспективы применения различных альтернативных источников энергии; - классификацию альтернативных источников энергии. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять полученные знания при рассмотрении состояния и перспективах использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии; <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения методов математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при оценке альтернативных источников энергии; -

4.Общая трудоемкость дисциплины: 2 з.е. ,(72 часа).

5.Образовательные технологии

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используются следующие образовательные технологии: лекции, семинарские и практические занятия, практические занятия в интерактивной форме, самостоятельная работа студентов.

6.Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля:
 - итоговый контроль в форме зачета в 4-м семестре