

**Аннотация  
рабочей программы дисциплины**

Б1.О.04.14.01 Основы эколого-энергетической устойчивости производства

**Направление подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование  
профиль «Инжиниринг технологического оборудования»**

**Отделение инженерных технологий**

**1. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины Б1.О.04.14.01 Основы эколого-энергетической устойчивости производства является формирование у студентов целостного представления о рациональном использовании и экономии энергоресурсов и энергии, а также об экологической устойчивости машиностроительного производства.

Задачами изучения дисциплины являются:

- формирование понятия о взаимосвязи энергии, энергетики и энергосбережения при регенерации, передаче и потреблении энергии;
- формирование представлений о путях достижения экономии различных видов энергии и экологических методах использования сырьевых и энергетических ресурсов;
- изучение основ экологической устойчивости машиностроительного производства.

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.О.04.14.01 Основы эколого-энергетической устойчивости производства относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», модуль: Техносферная безопасность, основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО) направления подготовки 15.03.02 Технологические машины и оборудование, профиль «Инжиниринг технологического оборудования».

Дисциплина реализуется на 1 курсе, во 2 семестре.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях и навыках, полученных при освоении следующих элементов образовательной программы:

- Б1.О.04.13.01 Материаловедение;
- Б2.О.01(У) Ознакомительная практика.

Полученные знания и навыки в дальнейшем реализуются в процессе работы над ВКР.

**3. Общий объем дисциплины**

Общий объем дисциплины составляет: 3 зачетные единицы;

108 академических часов.

**4. Планируемые результаты обучения**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

| <b>Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника (ОПК)</b>                       | <b>Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции (ИОПК)</b>   |
|---|---|
| ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом экономических, экологических, | ИОПК 3.1. Знает: основные экономические, экологические и социальные ограничения, связанные с профессиональной деятельностью             |
|   | ИОПК 3.2. Умеет: учитывать и выбирать экономические, экологические и социальные ограничения, связанные с профессиональной деятельностью |

|   |   |
|---|---|
| социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня   | ИОПК 3.3. Владеет: навыками по осуществлению профессиональной деятельности с учетом экономических, экологических, социальных ограничений на всех этапах жизненного уровня   |
| ОПК-7. Способен применять современные экологичные и безопасные методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении | ИОПК 7.1. Знает: основные технологические свойства конструкционных материалов машиностроительных изделий; основные критерии качественной оценки; технические требования, предъявляемые к сырью и материалам деталей машиностроения  |
|   | ИОПК 7.2. Умеет: выбирать способ получения заготовок деталей машиностроения; методы рационального использования сырьевых и энергетических ресурсов в машиностроении   |
|   | ИОПК 7.3. Владеет: способностью применять современные методы разработки малоотходных, энергосберегающих и экологически чистых машиностроительных технологий; навыками рационального использования сырьевых ресурсов   |
| ОПК-10. Способен контролировать и обеспечивать производственную и экологическую безопасность на рабочих местах  | ИОПК 10.1. Знает: факторы, оказывающие опасное или вредное воздействие на работников; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности; средства и методы повышения безопасности, экологичности и устойчивости технических средств и технологических процессов |
|   | ИОПК 10.2. Умеет: выявлять факторы, оказывающие опасное или вредное воздействие на работников; выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности   |
|   | ИОПК 10.3. Владеет: основами обеспечения безопасности технологических процессов на стадиях проектирования и реализации; контролем требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности   |

## 5. Контроль успеваемости

Промежуточная аттестация проводится в форме: зачет (2 семестр).

## 6. Содержание дисциплины

Раздел 1. Экологическая устойчивость производства;

Раздел 2. Энергетическая устойчивость производства.