

**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**  
**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»**  
**(РУТ (МИИТ))**

**АННОТАЦИЯ К**  
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**Проектная деятельность**

Специальность: 23.05.05 – Системы обеспечения движения поездов

Специализация: Электроснабжение железных дорог

Форма обучения: Очная

Общие сведения о дисциплине (модуле).

Цели дисциплины:

формирование навыков, совершенствование и развитие способностей обучающегося под решение конкретных производственных задач (проблем), расширения связи студентов с производством (объектами будущей профессиональной деятельности), выполнения конкретных заказов производства на проекты различного уровня проработки в соответствии со сформированными навыками, знаниями и умениями по основной образовательной программе, развитие классических базовых инженерных направлений обучения на основе привлечения обучающихся к проектной деятельности, повышение мотивации собственного развития студентов при выполнении проектов, готовности будущих инженеров решать конкретные производственные задачи на основе базовых знаний и навыков, с использованием современных цифровых технологий.

Задачи дисциплины:

для каждого этапа (семестра) получить:

- продуктовый результат, представляющий собой некоторый продукт,

внедрение или применение которого возможно на реальных объектах будущей производственной деятельности, моделей вагонов, деталей, узлов и систем, программных продуктов;

- образовательный результат, включающий навыки командной работы студентов, планирования научной, исследовательской, инженерной работы, коммуникации, публичного выступления и защиты проекта, использования современных технологий и оборудования (например, комплексов 3D моделирования), участия в конференциях.

На сегодняшний день альтернативная энергетика в России только начинает развиваться, однако, все чаще люди хотят использовать неиссякаемые источники энергии, которые не загрязняют атмосферу и природу, не вредят экологии, и при этом дают свет и тепло. В научных кругах давно подсчитано, что недельное количество поступающей энергии Солнца в несколько раз превышает мировые запасы топливных ресурсов планеты. Однако используется этот потенциал в мизерных количествах, считается чуть ли не экзотическим, а промышленное применение такой энергии – это отдаленное будущее.

Все электростанции, работающие по традиции на углеводородном топливе, загрязняют атмосферу, атомные станции – вообще очень опасный вид выработки электричества. А солнечно-ветровая энергетика способна полностью решить вопрос с экологией, дать необходимое количество электричества, при этом она абсолютно безопасна. Использовать такие ветро-солнце-электростанции можно в любой точке планеты, потому что плотность потока солнечного излучения достаточно высока.

Сфера применения альтернативной электроэнергетики обширна: дома, офисы, электромобили и электробусы, катера и яхты, терминалы оплаты, системы безопасности движения и т.д.

В проекте предлагается исследовать, понять и применить альтернативную энергетику для подпитки корпусов родной альма-матер.

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 25 з.е. (900 академических часа(ов)).