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

Кафедра «Теплоэнергетика и водоснабжение на транспорте»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте»

Направление подготовки:	<u>13.04.01 – Теплоэнергетика и теплотехника</u>
Магистерская программа:	<u>Теплоэнергетика и теплотехника объектов железнодорожного транспорта и жилищно-коммунального хозяйства</u>
Квалификация выпускника:	<u>Магистр</u>
Форма обучения:	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2019</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 13.04.01 «Теплоэнергетика и теплотехника объектов железнодорожного транспорта и жилищно-коммунального хозяйства», приобретение ими теоретических знаний и практических навыков для выполнения производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его базовую часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-2	Способен применять современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
ПКО-4	Способен разрабатывать мероприятия по совершенствованию теплотехнологий
ПКО-5	Способен к обеспечению бесперебойной работы, правильной эксплуатации, ремонта и модернизации энергетического, теплотехнического оборудования, средств автоматизации и защиты, тепловых сетей, воздухопроводов и газопроводов
ПКО-6	Способен определять потребность производства в топливно-энергетических ресурсах, обосновывать мероприятия по экономии энергоресурсов, разрабатывать нормы их расхода, рассчитывать потребность производства в энергоресурсах
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

3 зачетных единиц (108 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов в промышленности и на транспорте», направлены на реализацию компетентностного подхода и широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков студентов. При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь, сервис для проведения вебинаров, интернет-ресурсы. Также при изучении дисциплины используются методы электронного обучения, дистанционные образовательные технологии, используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения, видео-конференц связь, сервис для проведения вебинаров, интернет-ресурсы.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник..

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Раздел 1. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЭР В НЕТЯГОВОЙ ЭНЕРГЕТИКЕ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

- 1.1. Структура энергетики железнодорожного транспорта.
- 1.2. Виды топливно-энергетических ресурсов.
- 1.3. Основные направления расхода ТЭР.
- 1.4. Топливо-энергетический баланс.

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. НОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОТЕЛЬНО-ПЕЧНОГО ТОПЛИВА И ТЕПЛОТЫ ДЛЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

- 2.1. Нормирование потребления котельно-печного топлива в котельных.
- 2.2. Нормирование потребления теплоты по направлениям расхода у теплопотребителей (отопление, вентиляция, ГВС, технология, потери в сетях).

РАЗДЕЛ 2

Раздел 2. НОРМИРОВАНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ КОТЕЛЬНО-ПЕЧНОГО ТОПЛИВА И ТЕПЛОТЫ ДЛЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Опрос

РАЗДЕЛ 3

Раздел 3. ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕПЛОТЫ ПРИ ЕЕ ТРАНСПОРТИРОВКЕ ПОТРЕБЛЕНИИ

- 3.1. Методы энергосбережения при производстве теплоты.
- 3.2. Методы энергосбережения в системах транспортировки тепловой энергии.
- 3.3. Типовые мероприятия по энергосбережению на объектах железнодорожного транспорта.

РАЗДЕЛ 4

Допуск к зачету

РАЗДЕЛ 5

Зачет с оценкой