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

«Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии»

Направление подготовки:	13.03.01 – Теплоэнергетика и теплотехника
Профиль:	Теплоэнергетика и теплотехника
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2019

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии» является являются формирование у обучающихся компетенций в соответствии с требованиями самостоятельно утвержденного образовательного стандарта высшего образования (СУОС) по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника», приобретение ими теоретических знаний и практических навыков для выполнения производственно-технологических задач профессиональной деятельности.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПКС-52	Способен к руководству технологическими процессами производства тепловой энергии и организации эксплуатации современной теплотехники и систем теплоснабжения предприятий промышленности, транспорта и жилищно-коммунального хозяйства

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые при обучении по дисциплине «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологии», 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.Информатизация образования обеспечивается с помощью средств новых информационных технологий - ЭВМ с соответствующим периферийным оборудованием; средства и устройства манипулирования аудиовизуальной информацией; системы машинной графики, программные комплексы (операционные системы).Лекционные занятия.Лекции проводятся по типу управления познавательной деятельностью и являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные), в том числе с использованием мультимедийных материалов. Практические занятия.Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения, основанных на коллективных способах обучения. Практические занятия (50%) проводятся в виде традиционных практических занятий - объяснительно-иллюстративное решение задач и с использованием интерактивных (диалоговых) технологий (50%). Самостоятельная работа студента.Самостоятельная работа студента организованна с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям относиться отработка отдельных тем по электронным пособиям, подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени. При этом используется интернет-технология, которая обеспечивает студентов учебно-методическим

материалом, размещенным на сайте академии, и предполагает интерактивное взаимодействие между преподавателем и студентами.Контроль самостоятельной работы. Оценивание и контроль сформированных компетенций осуществляется с помощью текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации: текущий контроль успеваемости проводится в виде защиты курсовой работы; промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.Фонды оценочных средств основных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение ситуационных задач, анализ конкретных ситуаций, работа с данными) для оценки умений и навыков. Теоретические звания проверяются путем применения таких организационных форм, как индивидуальные в групповые опросы, индивидуальное решение тестов КСР с использованием компьютера.При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационнокоммуникационные 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. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ.

1.1. Энергосбережение и экология.
1.2. Нормативно-правовая и нормативно-техническая базы энергосбережения.

РАЗДЕЛ 1
Раздел 1. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ И ЭКОЛОГИЯ.
Выполнение КР

РАЗДЕЛ 2
Раздел 2. ОСНОВЫ ЭНЕРГОАУДИТА.

2.1 Основы энергоаудита объектов теплоэнергетики.
2.2. Особенности энергоаудита промышленных предприятий.

РАЗДЕЛ 2
Раздел 2. ОСНОВЫ ЭНЕРГОАУДИТА.
Выполнение КР

РАЗДЕЛ 3
Раздел 3. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЭНЕРГОБАЛАНСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ.

3.1. Виды энергетических обследований.
3.2. Энергетический паспорт предприятия.
3.3. Энергобалансы предприятий.

РАЗДЕЛ 3
Раздел 3. ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ОБСЛЕДОВАНИЯ И ЭНЕРГОБАЛАНСЫ ПРЕДПРИЯТИЙ.
Выполнение КР

РАЗДЕЛ 4
Раздел 4. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЯХ, СИСТЕМАХ И УСТАНОВКАХ.

4.1. Интенсивное энергосбережение.
4.2. Критерии энергетической оптимизации.
4.3. Энергосбережение при производстве и распределении тепловой энергии.
4.4. Особенности энергосбережения в высокотемпературных теплотехнологиях.
4.5. Энергосбережение в системах отопления, вентиляции, горячего водоснабжения, сушильных, выпарных, ректификационных установках.

РАЗДЕЛ 4
Раздел 4. ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ В ТЕПЛОТЕХНОЛОГИЯХ, СИСТЕМАХ И УСТАНОВКАХ.
Решение задач; Выполнение КР

РАЗДЕЛ 5
Допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 5
Допуск к экзамену
Защита КР

РАЗДЕЛ 6
Допуск к экзамену

РАЗДЕЛ 6
Допуск к экзамену
Эл. тест КСР

Экзамен

Экзамен
Экз.

Экзамен

Тема: Курсовая работа