

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУИТ



С.П. Вакуленко

25 июня 2018 г.



Кафедра «Химия и инженерная экология»

Авторы Сидоров Юрий Павлович, д.т.н., профессор
Гаранина Татьяна Владимировна, старший преподаватель
Тимошенкова Екатерина Викторовна, к.т.н.

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Методы обеспечения комфортных условий»

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Инженерная защита окружающей среды</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2017</u>

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 10 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  В.Г. Попов
--	---

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Основной целью обучения студентов, является формирование у них знаний для выполнения функций специалиста предприятия по обеспечению условий труда в рабочих помещениях и по вопросам снижения выбросов веществ в атмосферу. В связи с этим студенты должны получить необходимые знания для решения следующих задач по виду профессиональной деятельности:

производственно-технологической;
организационно-управленческой;
проектно-конструкторской;
научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний и решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

? производственно-технологическая:

Изучение теоретических знаний и практических навыков, необходимых для создания комфортного состояния среды обитания на рабочих местах путем применения современных систем обеспечения микроклимата в производственных помещениях железнодорожного транспорта. А также снижения загрязнения окружающей среды за счет сокращения выбросов от штатного оборудования производственных помещений железнодорожного транспорта путем установки новых или совершенствование штатных систем вентиляции.

? организационно-управленческая:

Оценка создания и управления комфортным состоянием среды обитания на рабочих местах с целью повышения производительности труда, а также организация, совершенствование рабочих мест с целью сохранения здоровья и работоспособности человека.

? проектная:

Разработка и проектирование систем вентиляции, отопления, кондиционирования, применяемые на объектах железнодорожного транспорта.

? научно-исследовательская:

Исследование эффективности работы системы обеспечения микроклимата в помещении в целом, а также исследование эффективности работы каждого элемента данной системы (система отопления, вентиляции, кондиционирования, а также их элементы: отопители, трубопроводы, вентили, задвижки, вентиляторы, воздухопроводы, распределительные устройства, кондиционеры, испарители, конденсаторы, компрессоры и т.д.) в зависимости условий эксплуатации, в т.ч. от наружных, от технического назначения производственного помещения.

Дисциплина включает в себя основные понятия о состоянии воздушной среды и методах её поддержания в соответствии с нормативными требованиями.

Целью дисциплины является формирование у специалиста мировоззрения о неразрывности единства эффективности производственной деятельности и безопасности человека в рабочих условиях, что гарантирует сохранение здоровья и работоспособности человека.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Методы обеспечения комфортных условий" 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:

ОК-7	владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ПК-18	готовностью осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

4 зачетные единицы (144 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Методы обеспечения комфортных условий» осуществляется в форме лекций, практических занятий, лабораторных работ и курсовой работы. В учебном процессе используются информационно-коммуникационные (в т.ч. – мультимедийные) технологии: лекции с применением персональных компьютеров, видеоматериалов с применением проектора). Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, в том числе:- 33% (6 академических часов из 18) являются традиционными классически-лекционными (объяснительно-иллюстративные);- 67% (12 академических часов из 18) проводятся с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе мультимедиа, разбора и анализа конкретных ситуаций. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Часть практического курса выполняется в виде традиционных практических занятий (объяснительно-иллюстративное решение задач) в объеме 20 часов. Остальная часть практического курса (16 часов) проводится с использованием интерактивных (диалоговых) технологий, в том числе разбор и анализ конкретных ситуаций; технологий, основанных на коллективных способах обучения. Лабораторные работы проводятся в традиционной организационной форме в объеме 18 часов. Теоретические знания обучающихся проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы, решение задач с использованием компьютеров или на бумажных носителях. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы (18 час) относятся отработка лекционного материала и отработка отдельных тем по учебным пособиям. К интерактивным (диалоговым) технологиям (7 часов) относится подготовка к промежуточным контролям в интерактивном режиме, подготовка и выполнение курсовой работы с использованием электронных информационных ресурсов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 4 раздела, представляющих собой логически завершенный объем учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных 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 знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые решения ситуационных задач, решение тестов с использованием компьютеров или на бумажных носителях..

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

РАЗДЕЛ 1

Гигиенические и теплофизические основы обеспечения микроклимата

РАЗДЕЛ 2

Системы вентиляции помещений

РАЗДЕЛ 3

Системы отопления помещений

РАЗДЕЛ 4

Системы кондиционирования воздуха в помещениях

Экзамен