

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

21 мая 2019 г.


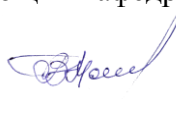
Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Рогова Татьяна Николаевна, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Системы обеспечения микроклимата»**

Направление подготовки:	<u>20.03.01 – Техносферная безопасность</u>
Профиль:	<u>Безопасность жизнедеятельности в техносфере</u>
Квалификация выпускника:	<u>Бакалавр</u>
Форма обучения:	<u>очная</u>
Год начала подготовки	<u>2016</u>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 9 20 мая 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">С.В. Володин</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p>Протокол № 10 15 мая 2019 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.М. Пономарев</p>
--	--

## 1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью изучения дисциплины является: овладение теоретическими и практическими знаниями технологических основ вентиляции, отопления, кондиционирования воздуха, включающих санитарно-гигиенические требования к воздушной среде помещения, свойства воздуха, аэродинамику помещений, воздуховодов и здания, приобретение навыков для решения задач проектирования, эксплуатации и монтажа систем вентиляции, отопления и кондиционирования воздуха зданий различного назначения, получение знаний о современных системах и оборудовании систем вентиляции и отопления.

Освоение указанной дисциплины обеспечит формирование у обучающихся компетенций в области систем обеспечения безопасной производственной среды по следующим направлениям практической деятельности:

проектно-конструкторская;

сервисно-эксплуатационная;

организационно-управленческая;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;

научно-исследовательская.

проектно-конструкторская деятельность:

- участие в проектных работах в составе коллектива в области создания систем обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности, включающих санитарно-гигиенические требования к воздушной среде помещения, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;

- определение зон повышенного техногенного риска, связанных с санитарно-гигиеническими требованиями к воздушной среде помещения;

- участие в разработке требований безопасности к воздушной среде помещений при подготовке обоснований инвестиций и проектов;

- участие в разработке организационно-технических мероприятий по защите воздушной среды территорий от техногенных чрезвычайных ситуаций;

сервисно-эксплуатационная деятельность:

- эксплуатация систем защиты воздушной среды помещений;

- проведение контроля состояния систем защиты;

- эксплуатация средств контроля безопасности воздушной среды;

- выбор известных систем защиты человека и среды обитания и ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;

организационно-управленческая деятельность:

- участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;

- участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности воздушной среды на уровне предприятия;

экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность:

- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в воздушной среде;

- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;

научно-исследовательская деятельность:

- участие в выполнении научных исследований в области безопасности воздушной среды под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

- подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.;

- поиск и проверки эффективности новых технических решений по совершенствованию технологических процессов на железнодорожном транспорте.

## 2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Системы обеспечения микроклимата" 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 рискоориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности
ОК-15	готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
ПК-12	способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

## 4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

## 5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Системы обеспечения микроклимата» осуществляется в форме лекций, практических занятий и лабораторных работ. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью являются как классически-лекционными, так и обучение проводится с помощью технических средств, по подходу к обучаемому – используются авторитарные, технология сотрудничества, свободного воспитания, по преобладающему методу - догматические (репродуктивные), объяснительно-иллюстративные, саморазвивающее обучение. Практические занятия организованы с использованием технологий развивающего обучения. Практический курс выполняется в виде объяснительно-иллюстративного решения задач, проводится с использованием интерактивных (диалоговые) технологий, технологий, основанных на коллективных способах обучения. Лабораторные работы проводятся в групповой форме с использованием специализированных стендов. Подходы к обучаемому – личностно-ориентированный, технологии сотрудничества, свободного воспитания; по преобладающему методу – объяснительно-иллюстративные, развивающее обучение, проблемные поисковые, саморазвивающее обучение. Самостоятельная работа студентов организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся работа с лекционным материалом и учебными пособиями. К интерактивным технологиям относится работа с электронными пособиями, интерактивная работа в режиме реального времени, основанная на коллективных способах самостоятельной работы студентов. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой системе. Теоретические знания проверяются путем индивидуальных и групповых опросов, выполнения расчетных задач, тестов на бумажных носителях..

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

Тема: Введение. Санитарно-гигиенические и технологические требования к воздушному и

тепловому режимам помещения.

Устный опрос

Тема: Характеристика факторов и процессов, формирующих воздушно-тепловой режим помещения. Аэродинамика здания.

Устный опрос

Тема: Выбор расчетных условий и средств обеспечения заданного воздушно-теплого режима.

Промежуточный контроль (Письменный опрос)

Тема: Тепловой баланс помещения и методика определения его составляющих.

Устный опрос

Тема: Баланс вредных выделений в помещениях и методика их определения.

Промежуточный контроль (Письменный опрос)

Тема: Методические основы современных способов определения требуемых воздухообменов.

Устный опрос

Тема: Методические основы аэродинамического расчета.

Устный опрос

Экзамен

Промежуточная аттестация - экзамен (Письменный опрос по билетам)