

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИУЦТ



С.П. Вакуленко

30 апреля 2020 г.



Кафедра «Химия и инженерная экология»

Автор Боровков Юрий Николаевич, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Техника и технология защиты атмосферы»

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>

<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 4 30 апреля 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии</p>  <p style="text-align: right;">Н.А. Клычева</p>	<p style="text-align: center;">Одобрено на заседании кафедры</p> <p style="text-align: center;">Протокол № 8 27 апреля 2020 г. Заведующий кафедрой</p>  <p style="text-align: right;">В.Г. Попов</p>
---	--

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями преподавания дисциплины является формирование знаний у бакалавров по вопросам защиты атмосферы от поступающих в процессе работы предприятий и транспортных средств загрязняющих веществ в атмосферу. В связи с этим бакалавр должен получить необходимые знания для решения следующих задач по виду профессиональной деятельности:

- ? разработка, проектирование и совершенствование аппаратов по защите атмосферы;
- ? эффективная эксплуатация оборудования по защите атмосферы;
- ? осуществлять экологический контроль и управление технологическими процессами по защите атмосферы.

Задача дисциплины – дать теоретические и практические навыки бакалавра для выполнения ими в последующем производственно-технологических, проектных, организационно-управленческих и научно-исследовательских видов профессиональной деятельности.

Изучив дисциплину, бакалавр должен знать:

- ? теоретические основы и принципы работы аппаратов по защите атмосферы от выбросов загрязняющих веществ;
- ? о направлениях повышения эффективности работы установок по защите атмосферы, снижении при этом удельных затрат и возможностях дальнейшего использования улавливаемых веществ.

Бакалавр должен уметь рассчитывать и проектировать как отдельные аппараты, так и системы по защите атмосферы в целом, принимать участие в выборе оптимальных решений с точки зрения снижения капитальных и эксплуатационных затрат и повышения эффективности работы очистных аппаратов по защите атмосферы.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Техника и технология защиты атмосферы" 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

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Основной целью выполнения курсовой работы является приучить студента к самостоятельной работе, к принятию самостоятельных решений при решении технических задач и умению их аргументированной защиты в процессе обсуждения.

Курсовая работа должен выполняться в виде расчетно-пояснительной записи объемом 15-20 страниц машинописного текста и содержать как расчеты, так и описания и пояснения рассматриваемого процесса. В расчетно-пояснительную записку должны включаться схемы рассматриваемого процесса и конструктивные особенности принимаемого к установке оборудования по защите окружающей среды. В объем проекта должны входить графические материалы, содержащие схемы процесса очистки и конструкции установки по защите окружающей среды. При выполнении курсовой работы рекомендуется использовать литературу, указанную в разделе учебно-методического обеспечения, а также дополнительную, указанную преподавателем-консультантом в зависимости от выбранной тематики..

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

РАЗДЕЛ 1

Физические основы чистки воздуха

РАЗДЕЛ 2

Конструктивные особенности и методы расчёта пылеуловителей

РАЗДЕЛ 3

Конструктивные особенности и методы расчёта фильтров

РАЗДЕЛ 4

Очистка воздуха от вредных газов

Экзамен

РАЗДЕЛ 6

Курсовой проект

Предоставление полученных знаний в форме курсовой работы.

Дифференцированный зачет

Диф зачет