МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Теория горения и взрыва»

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Экологическая и промышленная безопасность
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины «Теория горения и взрыва» является приобретение знаний, умений и навыков в сфере вопросов стационарных физико-химический процессов превращения исходных веществ в продукты сгорания в ходе экзотермических реакций, а также в области детонации конденсированных систем. Дисциплина направлена на формирование у бакалавра методологии комплексного решения инженерных и организационных задач и базируется на знаниях, полученных при изучении естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин. Изучением дисциплины у бакалавров достигается представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защиты человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, его умение действовать в чрезвычайных ситуациях, готовит к следующим видам деятельности:
- научно-исследовательская;
- организационно-управленческая.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Теория горения и взрыва" 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:

ПКО-2	Способность обеспечивать нормативное функционирование систем обеспечения техносферной безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

5 зачетных единиц (180 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Теория горения и взрыва» проводится аудиторная и внеаудиторная работа.Аудиторная работа сочетает лекции и практические занятия.Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельную работу студентов. отработку лекционного материала, домашнюю подготовку к практическим занятиям, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным источникам, материалам печати. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме. Они сочетают классические лекции (объяснительно-иллюстративные), и мультимедиа лекции с использованием учебных фильмов, презентаций и видеороликов. Практические занятия организованы в виде традиционных практических занятий с объяснительно-иллюстративным решением задач, а также с изучением и работой с приборами, позволяющими вести контроль за состоянием окружающей среды. Самостоятельная работа студента включает отработку лекционного материала, домашнюю подготовку к практическим занятиям, отработку отдельных тем по учебным пособиям, электронным источникам, материалам печати, а также подготовку к промежуточным контролям.Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на анализе ответов на вопросы теоретического характера и правильности выполнения заданий практического содержания (решении задач). Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные и групповые опросы..

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

Тема: Горение и пожаровзрывоопасные свойства веществ и материалов.

Тема: Пожаровзрывоопасность помещений, зданий и сооружений. Категорирование и классификация помещений, зданий и сооружений по пожаровзрывоопасности.

Тема: Возникновение, продолжительность и температурный режим пожаров. Определение групп горючести строительных материалов.

Тема: Воспламеняемость строительных материалов. Огнестойкость строительных конструкций (каменных, железобетонных, металлических, деревянных).

Тема: Пожарная опасность строительных конструкций. Основные принципы расчета огнестойкости конструкций.

Тема: Нормирование противопожарных требований в строительстве. Классификация зданий и помещений по степени огнестойкости, конструктивной и функциональной пожарной опасности.

Тема: Противопожарные преграды. Эвакуация людей из зданий.

Тема: Определение требуемых пределов огнестойкости и классов пожарной опасности строительных конструкций.

Тема: Многофункциональные здания и комплексы.

Тема: Противопожарные требования при разработке генерального плана промышленного предприятия.

Тема: Отопление, вентиляция и электрооборудование зданий. Отопительные системы и их пожарная опасность.

Тема: Вентиляционные системы и их пожарная опасность.

Тема: Пожарная опасность электроустановок.

Тема: Взрывозащита. Опасности развития взрыва.

Тема: Взрывозащита. Противовзрывные мероприятия.

Тема: Способы и средства тушения пожаров. Водоснабжение.

Тема: Установки тушения пожаров и их проектирование. Пожарная сигнализация.

Экзамен

РАЗДЕЛ 20
Курсовая работа