

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

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы техносферной безопасности»

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>2018</u>

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Основы техносферной безопасности» является создание комфортного жизненного пространства для человека, не оказывающего негативного влияния на природу.

Эта цель приоритетно может быть реализована за счет формирования и соблюдения нормативных требований к источникам опасностей, действующим в техносфере, и правильных компоновочных решений при ее создании, а при недостаточности этих решений – и за счет применения в техносфере специальных мер защиты человека и биосферы от опасностей при осуществлении деятельности:

- проектно-конструкторской
- сервисно-эксплуатационной
- организационно-управленческой
- экспертной, надзорной и инспекционно-аудиторской
- научно-исследовательской.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы техносферной безопасности" 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:

ОК-11	способностью к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способностью к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций
ПК-10	способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях
ПК-19	способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Используется модульно-рейтинговая технология. В процессе обучения выполняется аудиторная и внеаудиторная работа. Аудиторная работа сочетает лекции и практические занятия. Лекции проводятся в объяснительно-иллюстративной форме (18 часов). Практические занятия проводятся в объяснительно-иллюстративной форме (9 часов) и в интерактивной форме – разбор конкретных ситуаций в малых группах (9 часов). Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельную проработку тем по учебным пособиям..

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

РАЗДЕЛ 1

Предмет, цели и задачи техносферной безопасности.

Устный опрос

Тема: Основные компоненты техносферной безопасности (промышленная, экологическая, радиационная и пожарная безопасность). Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты (естественные и антропогенные источники опасностей).

Тема: Понятие риск. Общие сведения. Понятие индивидуального и группового риска. Модели оценки риска. Определение риска воздействия опасных факторов пожара. Ионизирующее излучение как источник риска. Профессиональный риск в охране труда. Модель полной оценки риска.

Тема: Безопасность человека в техносфере. Аксиома о потенциальной опасности. Идентификация опасностей техногенных источников в промышленной и экологической безопасности.

РАЗДЕЛ 2

Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты. Основные принципы защиты. Промежуточный контроль (Письменный опрос)

Тема: Основные положения методов построения полей потенциального риска. Методические особенности расчета распространения (рассеивания) выбросов в атмосфере. Прогноз масштабов зон токсикологической опасности. Обобщенный алгоритм расчета вероятности гибели людей (риска) при возникновении выбросов токсикантов. Пути снижения аварийного риска

Тема: Основные направления защиты. Санитарно-защитные зоны. Селитебные зоны. Специальная техника для защиты от опасностей (оборудование для защиты от потоков масс вещества, от потоков энергии).

Тема: Декларирование безопасности. Классификация взрывопожароопасных производственных зон. Категорирование технологических блоков и производств по степени взрывоопасности. Промышленная взрывобезопасность. Мероприятия по снижению уровня взрывоопасности производств.

РАЗДЕЛ 3

Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия.
Устный опрос

Тема: Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления

Тема: Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления

Тема: Средства защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов (средства коллективной и индивидуальной защиты). Номенклатура, параметры использования и эффективность применения СИЗ.

РАЗДЕЛ 4

Малоотходные технологии и устройства.
Промежуточный контроль (Письменный опрос)

Тема: Понятие ресурсосбережения и замкнутости технологического цикла. Эволюция развития стратегий по обращению с промышленными отходами. Проблема переработки бытовых отходов. Селективный сбор отходов.

Тема: Инновации в промышленной и экологической безопасности. Использование методологии жизненного цикла в охране труда и защите окружающей среды. Понятие жизненного цикла промышленного изделия. Интерпретация и фазы оценки

Тема: Альтернативные методы решения экологических проблем. Изменение экспортной политики. Конверсия. Экологосбалансированные макроэкономические мероприятия. Положительные межсекторальные экстерналии и региональные аспекты экологизации экономики

РАЗДЕЛ 5

Стратегия глобальной безопасности.

Устный опрос

Тема: Понятие устойчивого развития. Необходимость международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию. Национальные программы и опыт решения экологических проблем и задач обеспечения безопасности.

Тема: Основные положения государственной стратегии РФ по обеспечению устойчивого развития. Задачи перехода РФ к устойчивому развитию. Направления перехода РФ к устойчивому развитию. Условия перехода РФ к устойчивому развитию

Тема: Международные организации в обеспечении промышленной и экологической безопасности (МОТ, ЮНЕП).

Экзамен

Промежуточная аттестация - зачет (письменный опрос)