МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Автоматика безопасности»

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2020

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью освоения учебной дисциплины "Автоматика безопасности" является формирование у специалиста знаний о системах обеспечения безопасности на транспорте, методологии комплексного решения инженерных и организационных задач и базируется на знаниях, полученных при изучении технических, социально-гуманитарных, экономических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин.
Учебная дисциплина «Автоматика безопасности» относится к техническому циклу и изучается в седьмом семестре и готовит специалистов к следующим видам деятельности:
- организационно-управленческая;
- научно-исследовательская.
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 безопасно-сти на уровне предприятия;
оценки производственных и непроизводственных затрат или ресурсов на обеспечение безопасности технологических процессов на предприятии;
менеджмент безопасности технологических процессов на основе расчетных показате-лей полученных по результатам моделирования;
оценка производственного потенциала предприятия по повышению безопасности и улучшению условий труда на основе результатов моделирования.

Научно-исследовательская деятельность:
- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руково-дством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
анализ и моделирование опасностей (процессов, стадий развития, физических полей, концентраций и т.п.) в техносфере;
участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам по вопросам безопасности в техносфере;
выполнение научных исследований в области обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов на железнодорожном транспорте, интерпретации ре-зультатов моделирования отказов и процесса эксплуатации с формулировкой аргументированных умозаключений и выводов;
поиск и проверки эффективности новых технических решений по совершенствованию технологических процессов на железнодорожном транспорте.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Автоматика безопасности" 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:

ПКС-1	Способность использовать знание научных основ безопасности различных производственных процессов, способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетных единиц (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

В процессе обучения выполняется аудиторная и внеаудиторная работа. Аудиторная работа сочетает лекции, лабораторные работы и практические занятия. Лекции проводятся в объяснительно-иллюстративной форме. Лабораторные работы выполня-ются в малых группах. Практические занятия проводятся в объяснительно-иллюстративной форме (18 часов) и в интерактивной форме – разбор конкретных ситуаций в малых группах (18 часов). Внеаудиторная работа ориентирована на самостоятельную проработку тем по учебным пособиям и регламентам.Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на разделы, представляющие собой логически завершенный объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают в себя как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания для оценки умений и навыков (решение практических заданий, вопросы по лабо-раторным работам). Теоретические знания проверяются путём применения таких организаци-онных форм, как устные и письменные опросы.Проведении занятий по дисциплине (модулю) возможно с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, реализуемые с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.В процессе проведения занятий с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий применяются современные образовательные технологии, такие как (при необходимости):- использование современных средств коммуникации;- электронная форма обмена материалами;- дистанционная форма групповых и индивидуальных консультаций;- использование компьютерных технологий и программных продуктов, необходимых для сбора и систематизации информации, проведения требуемых программой расчетов и т.д..

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

РАЗДЕЛ 1
Введение в автоматику безопасности

Тема: Автоматика и автоматизация процессов

Тема: Автоматика в охранных системах

Тема: Железнодорожная автоматика и телемеханика

Тема: Системы оповещения человека о приближении подвижного состава к месту работ

Тема: Автоматика обеспечения электробезопасности

РАЗДЕЛ 2
Системы автоматики безопасности.

Тема: Основы теории автоматики, алгебра логики

Тема: Автоматика безопасности на перегонах

Тема: Автоматическая пожарная сигнализация и средства пожаротушения на объектах железнодорожного транспорта.

Тема: Элементная база систем автоматики безопасности.

Тема: Рельсовая цепь – основа безопасности на железнодорожном транспорте. Требования, виды, режим работы.

РАЗДЕЛ 3
Системы оповещения о приближении подвижного состава.

Тема: Пожарная автоматика

Тема: Автоматика безопасности на пешеходных переходах через железнодорожные пути.

Тема: Обеспечения безопасности движения поездов на станциях

РАЗДЕЛ 4
Дифзачет