

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 Жуков Виктор Иванович, к.т.н., профессор

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Техническое регулирование в области 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>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>
--	---

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины "Техническое регулирование в области 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 «Техническое регулирование в области безопасности» относится к техническому циклу и изучается в седьмом семестре и готовит специалистов к

следующим видам деятельности:
производственно-технологической;
организационно-управленческой;
проектно-конструкторской;
научно-исследовательской.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач (в соответствии с видами деятельности):

проектно-конструкторская:
способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов;

научно-исследовательская:
участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности, сбор научной информации, подготовка обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий; анализ информации по объектам исследования; участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня; выступление с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, распространение и популяризация профессиональных знаний; воспитательная работа с обучающимися.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Техническое регулирование в области безопасности" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

Для изучения данной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

2.1.1. Психология:

Знания: теоретические основы социально-психологического взаимодействия в процессе профессиональной деятельности; основы социализации личности; основы психологии личноститеоретические основы социально-психологического взаимодействия в процессе профессиональной деятельности; основы социализации личности; основы психологии личноститеоретические основы социально-психологического взаимодействия в процессе профессиональной деятельности; основы социализации личности; основы психологии личности

Умения: работать в группах, устанавливать и конструктивно развивать межличностные отношения, погашать конфликты; интерпретировать и учитывать в профессиональной деятельности психическое состояние других людей и их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; работать в группах, устанавливать и конструктивно развивать межличностные отношения, погашать конфликты; интерпретировать и учитывать в профессиональной деятельности психическое состояние других людей и их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия; работать в группах, устанавливать и конструктивно развивать межличностные отношения, погашать конфликты; интерпретировать и учитывать в профессиональной деятельности психическое состояние других людей и их социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;

Навыки: - навыками контроля и оценки эффективности деятельности команды и отдельного работника, навыками эффективного общения и взаимодействия, методами совершенствования собственной личности - навыками контроля и оценки эффективности деятельности команды и отдельного работника, навыками эффективного общения и взаимодействия, методами совершенствования собственной личности - навыками контроля и оценки эффективности деятельности команды и отдельного работника, навыками эффективного общения и взаимодействия, методами совершенствования собственной личности

2.1.2. Социология:

Знания:

Умения:

Навыки:

2.1.3. Химическая безопасность:

Знания: -

Умения: -

Навыки: -

2.2. Наименование последующих дисциплин

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины студент должен:

№ п/п	Код и название компетенции	Ожидаемые результаты
1	ОПК-1 способностью учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	<p>Знать и понимать: современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: проводить анализ опасностей техносферы, с использованием измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: способностью учитывать актуальные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, методами профессиональной характеристики опасностей, способами защиты от опасности с использованием современного оборудования</p>
2	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	<p>Знать и понимать: основные направления решения проблем техносферной безопасности</p> <p>Уметь: анализировать состояние окружающей среды и применять при необходимости методы и средства защиты производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях</p> <p>Владеть: способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСАХ

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

3 зачетные единицы (108 ак. ч.).

4.2. Распределение объема учебной дисциплины на контактную работу с преподавателем и самостоятельную работу обучающихся

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 7
Контактная работа	42	42,15
Аудиторные занятия (всего):	42	42
В том числе:		
лекции (Л)	14	14
практические (ПЗ) и семинарские (С)	14	14
лабораторные работы (ЛР)(лабораторный практикум) (ЛП)	14	14
Самостоятельная работа (всего)	66	66
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	108	108
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	3.0	3.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЗЧ	ЗЧ

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

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	7	Раздел 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	4	4	8/8		21	37/8	
2	7	Тема 1.1 Государственная политика в области обеспечения безопасности. Цели и задачи дисциплины. Правовое регулирование в сфере безопасности.	1				4	5	
3	7	Тема 1.2 Правовое регулирование в сфере безопасности					4	4	
4	7	Тема 1.3 Полномочия Федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения безопасности. Законодательные акты в сфере технического регулирования безопасности.	1				5	6	ПК1
5	7	Тема 1.4 Понятия безопасности. Концепция и показатели безопасности. Термины и определения. Вероятностные показатели безопасности.	1				4	5	
6	7	Тема 1.5 Область применения и требования к устройствам безопасности. Назначения и требования к устройствам безопасности. Классификация отказов. Надежность устройств безопасности.	1				4	5	
7	7	Раздел 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	7	6	2/2		27	42/2	
8	7	Тема 2.1 Федеральный государственный пожарный надзор. Функции государственного пожарного надзора. Органы государственного пожарного надзора. Полномочия государственных инспекторов по пожарному	1	4			6	11	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		надзору.							
9	7	Тема 2.2 Порядок организации и осуществления государственного экологического надзора	1				4	5	
10	7	Тема 2.3 Порядок организации и осуществления надзора по техническому регулированию и метрологии	2				4	6	ПК2
11	7	Тема 2.4 Изучение и обсуждение порядка первичной, периодической, внеочередной аттестации руководителей и специалистов организаций поднадзорных Ростехнадзору	1				4	5	
12	7	Тема 2.5 Общественный контроль в сфере безопасности . право профессиональных союзов на осуществление контроля в сфере безопасности труда. Правовые и технические инспекции труда профессиональных союзов.	1				4	5	
13	7	Тема 2.6 Государственный контроль и надзор в сфере безопасности	1				5	6	
14	7	Раздел 3 Государственная экспертиза условий труда.	3	4	4/4		18	29/4	
15	7	Тема 3.1 Задачи и функции государственной экспертизы условий труда.	1				6	7	ЗЧ
16	7	Тема 3.2 Уполномоченные (доверенные)лица по охране труда, их права. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда	1				6	7	
17	7	Тема 3.3 Безопасность системы "человек-машина". Критерии безопасности системы "человек-машина". Характеристика	1	2	2/2		6	11/2	

№ п/п	Семестр	Тема (раздел) учебной дисциплины	Виды учебной деятельности в часах/ в том числе интерактивной форме						Формы текущего контроля успеваемости и промежу- точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		опасных состояний системы "человек- машина".Идентификация причин опасного состояния системы"человек- машина".Технические элементы системы "человек - машина".							
18		Всего:	14	14	14/14		66	108/14	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы предусмотрены в объеме 14 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Определение класса надежности устройств безопасности	4
2	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности Тема: Федеральный государственный пожарный надзор .	Исследование автоматической пожарной сигнализации	4
3	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Порядок расследования несчастных случаев на производстве	2
4	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда.	Исследование порядка проведения проверок безопасности труда	2
5	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда. Тема: Безопасность системы "человек-машина".	Исследование технических элементов системы "человек-машина"	2
ВСЕГО:				14 / 0

Практические занятия предусмотрены в объеме 14 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Расчет вероятности отказа устройств безопасности/решение ситуационных задач	4 / 4
2	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Основные задачи и функции, права и обязанности государственных инспекторов труда/ решение ситуационных задач	4 / 4

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего часов/ из них часов в интерактивной форме
1	2	3	4	5
3	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Расследование причин аварий и несчастных случаев на объектах железнодорожного транспорта/ решение ситуационных задач	2 / 2
4	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда.	Аттестация рабочих мест / решение ситуационных задач	2 / 2
5	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда. Тема: Безопасность системы "человек-машина".	Идентификация причин опасного состояния системы «человек- машина» / решение ситуационных задач	2 / 2
ВСЕГО:				14 / 0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе преподавания дисциплины «Техническое регулирование в области безопасности» 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. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Вид самостоятельной работы студента. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Государственная политика в области обеспечения безопасности. Цели и задачи дисциплины. Правовое регулирование в сфере безопасности.	4
2	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Область применения и требования к устройствам безопасности. Назначения и требования к устройствам безопасности. Классификация отказов. Надежность устройств безопасности.	4
3	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Понятия безопасности. Концепция и показатели безопасности . Термины и определения. Вероятностные показатели безопасности.	4
4	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Полномочия Федеральных органов исполнительной власти в области обеспечения безопасности. Законодательные акты в сфере технического регулирования безопасности.	5
5	7	РАЗДЕЛ 1 Основные принципы обеспечения безопасности.	Правовое регулирование в сфере безопасности	4
6	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Порядок организации и осуществления государственного экологического надзора	4
7	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Федеральный государственный пожарный надзор . Функции государственного пожарного надзора. Органы государственного пожарного надзора. Полномочия государственных инспекторов по пожарному надзору.	6
8	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Порядок организации и осуществления надзора по техническому регулированию и метрологии	4
9	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Изучение и обсуждение порядка первичной, периодической, внеочередной аттестации руководителей и специалистов организаций поднадзорных Ростехнадзору	4
10	7	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности	Общественный контроль в сфере безопасности . право профессиональных союзов на осуществление контроля в сфере безопасности труда. Правовые и технические инспекции труда профессиональных союзов.	4
11	7	РАЗДЕЛ 2 Органы	Государственный контроль и надзор в сфере безопасности	5

		государственного надзора и контроля в сфере безопасности		
12	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда.	Задачи и функции государственной экспертизы условий труда.	6
13	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда.	Уполномоченные (доверенные) лица по охране труда, их права. Рекомендации по организации работы уполномоченного лица по охране труда	6
14	7	РАЗДЕЛ 3 Государственная экспертиза условий труда.	Безопасность системы "человек-машина". Критерии безопасности системы "человек-машина". Характеристика опасных состояний системы "человек-машина". Идентификация причин опасного состояния системы "человек-машина". Технические элементы системы "человек-машина".	6
ВСЕГО:				66

7. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
1	Безопасность труда на железнодорожном транспорте	Под Ред.Пономарева В.М.	М.МИИТ-670с.,НТБ МИИТ, 2011	1-4
2	Безопасность жизнедеятельности	Русак О.Н,Малаян К.Р.,Занько Н.Г	СПб.:Изд-во "Лань",-448 с. НТБ МИИТ, 2007	1-8
3	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте. Часть 1: Транспортная безопасность на железных дорогах и метрополитене.	Под Ред.Пономарева В.М.,Жукова В.И.	М.МГУПС (МИИТ)-279с.,НТБ МИИТ, 2014	1-4
4	Комплексная безопасность на железнодорожном транспорте. Часть 2:Безопасность движения и безопасность в чрезвычайных ситуациях.	Под Ред.Пономарева В.М.,Жукова В.И.	М.МГУПС (МИИТ)-444с.,НТБ МИИТ, 2014	1-8
5	Система автоматического оповещения о приближении подвижного состава к месту работ на железнодорожных путях.	М.А.Шевандин	М.:МИИТ НТБ МИИТ, 2005	11-13
6	Автоматические средства пожарной безопасности на железнодорожном транспорте.	В.И.Жуков,В.Д.Федосов,В.М.Пономарев	М.:МИИТ,НТБ МИИТ, 2010	10

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
7	Автоматика безопасности на транспорте.	В.И. Жуков	М.:МИИТ ,НТБ МИИТ, 2004	Все разделы
8	Теория и принципы	В.И.Жуков	М.:МИИТ,НТБ МИИТ, 2003	3-5

	конструирования устройств безопасности			
9	Инженерные решения безопасности на ж.д.переездах	М.А.Шевандин,В.И.Жуков,А.В.Волков	М.:МИИТ,НТБ МИИТ, 2003	11
10	Инженерные решения безопасности на транспорте	В.И.Жуков	М.:МИИТ,НТБ МИИТ, 2003	1-8
11	Федеральный закон "О безопасности" №390-ФЗ	-	http://www.consultant.ru , 2010	1-11

8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1. <http://library.miiit.ru/> - электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ.
2. <http://elibrary.ru/> - научно-электронная библиотека.
3. <http://rzd.ru/> - сайт ОАО «РЖД».
4. Поисковые системы: Yandex, Mail, Google

9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения лекционных занятий необходима специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Для проведения аудиторных занятий требуется:

1. Рабочее место преподавателя с персональным компьютером, подключённым к сети INTERNET.
2. Специализированная лекционная аудитория с мультимедиа аппаратурой и интерактивной доской.
3. Для практических занятий необходимы специализированные аудитории, оборудованные устройствами и приборами для проведения измерений и оценки состояния окружающей среды и рабочих мест

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основой успешного усвоения материала является активное участие самого обучаемого в учебном процессе. Обучаемый должен стремиться максимально усвоить изучаемый материал, составлять подробный лекционный конспект. Возникающие в процессе обучения вопросы обучаемый может задавать преподавателю после занятий или в специально отведенные часы.

Главная задача теоретического курса – формирование у специалистов методологии ком-

плексного решения инженерных и организационных задач, обеспечение усвоения основного учебного материала, развитие активной самостоятельной познавательной деятельности.

Практические занятия являются неотъемлемым продолжением и дополнением лекционного материала. Они дают возможность закрепления теоретических знаний, стимулируют проявление обучающимися самостоятельности, а также формируют профессиональные качества будущих специалистов. Написание эссе (рефератов) по изучаемым вопросам, их устное изложение на занятии и коллективное обсуждение рассматриваемых проблем развивают навыки самостоятельного творческого мышления, умения принимать участие в коллективной дискуссии и обоснованно отстаивать свою точку зрения.