МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ

П.Ф. Бестемьянов

26 мая 2020 г.

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Волков Андрей Владимирович, к.т.н., старший научный сотрудник

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Надзор и контроль в сфере безопасности

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

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 26 мая 2020 г. Председатель учебно-методической комиссии С.В. Володин	Протокол № 11 21 мая 2020 г. И.о. заведующего кафедрой Е.Ю. Нарусова

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) в виде электронного документа выгружена из единой корпоративной информационной системы управления университетом и соответствует оригиналу

Простая электронная подпись, выданная РУТ (МИИТ)
ID подписи: 2892
Подписал: И.о. заведующего кафедрой Нарусова Елена Юрьевна
Дата: 21.05.2020

Москва 2020 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Надзор и контроль в сфере безопасности» является рассмотрение теоретических основ и закономерностей построения и функционирования систем, в том числе систем обеспечения безопасности жизнедеятельности, методологических принципов их анализа и синтеза, применение изученных закономерностей для выработки системных подходов при принятии решений.
Изучение дисциплины позволит сформировать у студентов основополагающих представления о правовых, экономических и социальных основах обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и вооружить будущих специалистов теоретическими знаниями и практическими навыками необходимыми для предупреждения аварий на опасных производственных объектах и обеспечения готовности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты, к локализации и ликвидации последствий указанных аварий.
Задачами дисциплины являются:
- раскрыть роль государства в обеспечении безопасной эксплуатации опасных производственных объектов;
- дать представление о видах промышленных аварий, их источниках, причинах возникновения и последствиях;
- изучить порядок осуществления регистрации, лицензирования и производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на ОПО;
- разобрать порядок и условия применения технических устройств, в том числе иностранного
производства, на опасных производственных объектах.
- получить навыки составления планов ликвидации и локализации аварий на опасных производственных объектах.
Изучением дисциплины у специалистов достигается представление о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями безопасности и защиты человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособно¬сти и здоровья человека, его умение действовать в чрезвычайных ситуациях, готовит 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):
производственно-технологическая:
- использования типовых методов расчёта надёжности элементов ОПО, анализа методов выбраковки поврежденных брака элементов и систем; анализ методов технического контроля и испытания продукции;
организационно-управленческая;
организация контроля состояния ОПО, контроль соблюдения на предприятиях эксплуатирующих ОПО порядка допуска к работе, безопасных методов ведения работ;
проектно-конструкторская:
способностью к проведению научных исследований и экспериментов, анализу, интерпретации и моделированию на основе существующих научных концепций отдельных явлений и процессов с формулированием аргументированных умозаключений и выводов;
научно-исследовательская:
участие в фундаментальных и прикладных исследованиях в области профессиональной деятельности.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Надзор и контроль в сфере 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. Безопасность жизнедеятельности:

Знания: права и обязанности граждан в области безопасности;особенности воздействия вредных и травмирующих факторов окружающей среды на человека;нормируемые показатели условий окружающей среды.

Умения: проводить идентификацию источников опасностей на предприятии; применять методы и системы защиты человека, среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций; проводить анализ опасностей техносферы и контроль состояния средств защиты.

Навыки: навыками работы с нормативно-техническими документами в сфере безопасности; методами исключения негативного воздействия окружающей среды на человека; методами адаптации человека к окружающей среде.

2.1.2. Метрология, стандартизация и сертификация:

Знания: современные методы измерений и контроля; систему обеспечения единства измерений.

Умения: выполнять работы по метрологическому обеспечению производства.

Навыки: практическими навыками обработки результатов измерительного эксперимента.

2.1.3. Ноксология:

Знания: опасности окружающей среды (виды, классификация, поля действия,источники возникновения, принципы защиты)

Умения: проводить в общем видеанализ опасностей техносферы

Навыки: Методами профессиональной характеристики опасностей

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Знания: как идентифицировать опасности среды обитания человека, их вредные, опасные и поражающие факто-ры; проводить расчёты по определению полей и уровней поражающих факторов источников ЧС.

Умения: использовать средства защиты человека, инфраструктуры объекта и природной среды от поражающих факторов источников ЧС;навыками по использованию контрольно – измери-тельной аппаратуры для оценки состояния окружающей среды

Навыки: навыком по оценке обстановки в ЧС

2.2.2. Светотехника

Знания: особенности восприятия светового излучения человеком;количественные и качественные характеристики световой среды;конструктивные особенности источников света, световых приборов

Умения: проводить анализ состояния световой среды;выбирать светотехническое оборудование для освещения конкретных производственных и селитебных зон.

Навыки: способностью ориентироваться в системах обеспечения безопасной и комфортной световой среды;навыками оценки соответствия исполнения светотехнического оборудования требованиям безопасности

2.2.3. Теория системного анализа и принятия решений

Знания: основные принципы анализа и моделирования надежности технических систем и определения приемлемого риска; методы анализа и прогнозирования аварий и техногенных катастроф на основе количественной оценки риска потенциально опасных объектов техносферы

Умения: анализировать современные системы «человек – машина – среда» на всех стадиях их жизненного цикла и идентифицировать опасности

Навыки: методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом.

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	ПКС-2 Способность определять опасные зоны, зоны приемлемого риска, готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения.	ПКС-2.4 Умеет проводить контроль состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

4 зачетных единиц (144 ак. ч.).

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

	Количество часов	
Вид учебной работы	Всего по учебному плану	Семестр 6
Контактная работа	70	70,15
Аудиторные занятия (всего):	70	70
В том числе:		
лекции (Л)	42	42
практические (ПЗ) и семинарские (С)	28	28
Самостоятельная работа (всего)	38	38
Экзамен (при наличии)	36	36
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	144	144
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	4.0	4.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК2, ТК	ПК2, ТК
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	Экзамен	Экзамен

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 промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	6	Раздел 1 Правовое регулирование в сфере безопасности	4					4	
2	6	Тема 1.1 Предмет регулирования Федерального закона «О безопасности». Основные принципы обеспечения безопасности. Государственная политика в области обеспечения безопасности. Координация действий по обеспечению безопасности.	4					4	, устный опрос
3	6	Раздел 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.	4				4	8	
4	6	Тема 2.1 Федеральный государственный надзор за соблюдением работодателями нормативных требований охраны труда. Порядок проведения проверок. Сроки проведения проверок. Права и обязанности государственных инспекторов труда.	4					4	, устный опрос
5	6	Раздел 3 Лицензирование и сертификация в области промышленной, энергетической и экологической безопасности.	4		9		6	19	
6	6	Тема 3.1 Нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы экспертизы	4					4	, защита практических работ

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		промышленной безопасности. Порядок проведения экспертизы промышленной безопасности и оформления заключения экспертизы. Объекты экспертизы промышленной безопасности. Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности							
7	6	Раздел 4 Комиссии по расследованию аварий и инцидентов на предприятии.	4		5		6	15	
8	6	Тема 4.1 Порядок контроля безопасного ведения работ в опасных зонах.	4					4	, защита практических работ
9	6	Раздел 5 Виды страхования, правовое регулирование страхования,связанного с производственной деятельностью	2		5		6	13	, защита практических работ
10	6	Раздел 6 Организация производственного контроля за соблюдением требований безопасности.	4					4	
11	6	Тема 6.1 Требования и правила разработки положения о производственном контроле. Порядок согласования и утверждений рекомендаций о проверке системы производственного	4					4	ТК, письменный опрос

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		контроля на опасных производственных объектах.							
12	6	Раздел 7 Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО	1				4	5	, устный опрос
13	6	Раздел 8 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.	4				8	12	
14	6	Тема 8.1 Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности.	4					4	, устный опрос
15	6	Раздел 9 Федеральный государственный пожарный надзор.	1					1	, устный опрос
16	6	Раздел 10 Государственный экологический надзор	6		5			11	
17	6	Тема 10.1 Экологический контроль. Виды экологического контроля. Посты экологического контроля. Единая государственная система экологического мониторинга.	6					6	, защита практических работ
18	6	Раздел 11 Государственный метрологический надзор	4				4	8	
19	6	Тема 11.1 Общие положения о территориальном органе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Основные задачи и функции	4					4	ПК2, устный опрос

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		органа. Полномочия территориального органа.							
20	6	Раздел 12 Безопасность системы «человек-машина».	4		4			8	
21	6	Тема 12.1 Критерии безопасности системы «человек-машина» Характеристики опасных состояний системы «человек-машина», технические элементы.	4					4	, защита практических работ
22	6	Экзамен						36	Экзамен, письменный опрос по билетам
23		Всего:	42		28		38	144	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 28 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	6	РАЗДЕЛ 3 Лицензирование и сертификация в области промышленной, энергетической и экологической безопасности.	Составление декларации промышленной безопасности опасного производственного объекта.Разработка паспорта опасного отхода.	4
2	6	РАЗДЕЛ 3 Лицензирование и сертификация в области промышленной, энергетической и экологической безопасности.	Этапы экспертизы промышленной безопасности. Требования к оформлению заключения экспертизы. Система экспертизы промышленной безопасности.	5
3	6	РАЗДЕЛ 4 Комиссии по расследованию аварий и инцидентов на предприятии.	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Составление схемы происшествия. Заполнение акта формы Н – 1	5
4	6	РАЗДЕЛ 5 Виды страхования, правовое регулирование страхования,связанного с производственной деятельностью	Расчет страховых тарифов.	5
5	6	РАЗДЕЛ 10 Государственный экологический надзор	Оценка последствий аварийных выбросов опасных веществ.	5
6	6	РАЗДЕЛ 12 Безопасность системы «человек-машина».	Анализ риска опасных производственных объектов	4
			ВСЕГО:	28/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом курсовые работы не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В процессе преподавания дисциплины «Надзор и контроль в сфере 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	6	РАЗДЕЛ 2 Органы государственного надзора и контроля в сфере безопасности.	Обязанности организаций в обеспечении экологической безопасности.	4
2	6	РАЗДЕЛ 3 Лицензирование и сертификация в области промышленной, энергетической и экологической безопасности.	Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности.	6
3	6	РАЗДЕЛ 4 Комиссии по расследованию аварий и инцидентов на предприятии.	Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах	6
4	6	РАЗДЕЛ 5 Виды страхования, правовое регулирование страхования,связанного с производственной деятельностью	Виды страхования, правовое регулирование страхования, связанного с производственной деятельностью	6
5	6	РАЗДЕЛ 7 Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО	Порядок подготовки и аттестации работников организаций, эксплуатирующих ОПО	4
6	6	РАЗДЕЛ 8 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.	Проработка [1, с.49-84]	4
7	6	РАЗДЕЛ 8 Законодательство и система государственного регулирования в области промышленной безопасности.	Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности	4
8	6	РАЗДЕЛ 11 Государственный метрологический надзор	Общие положения о территориальном органе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии. Основные задачи и функции органа. Полномочия территориального органа. Управление территориальным органом.	4

ВСЕГО:	38

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 : учебник для вузов ж.-д. трансп	В.И. Жуков, В.М. Пономарев, Б.Н. Рахманов и др; Под ред. В.М. Пономарева	М. : МИИТ, 2011 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
2	Безопасность в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте : учеб. пособие по спец. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. вузов ж.-д. транспорта	В. Н. Пономарев [и др.] ; под ред.: В. М. Пономарева, В. И. Жукова	М. : МИИТ, 2013 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
3	Безопасность труда на железнодорожном транспорте : учебник для вузов ж.-д. трансп.	В.И. Жуков, В.М. Пономарев, Б.Н. Рахманов и др; Под ред. В.М. Пономарева	М. : МИИТ, 2011 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Безопасность объектов Госгортехнадзора. Учебное пособие.	Анненков А.М.	М.: МИИТ, 2007 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
5	Экспертиза промышленной безопасности	Тишин В.Г.	http://samorazvitie.net/book/97-yekspertiza-promyshlennoj-bezopasnosti-tishin-v-g/4-1-osnovnye-opredeleniya.html, 0 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы
6	Промышленная безопасность	Коробко В.И.	http://www.ozon.ru/brand/2299827/, 0 НТБ МИИТ; http://libraru.miit.ru	Все разделы

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

1.http://library.miit.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 комплексного 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.

Комплексное изучение теоретического, практического материалов и самостоятельная работа готовят обучающегося к эффективной профессиональной деятельности с учетом требований безопасности и защиты человека, дают возможность принятия правильных решений в чрезвычайных ситуациях.