МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА (МИИТ)»

УТВЕРЖДАЮ:

Директор РОАТ

В.И. Апатцев

30 марта 2019 г.

Кафедра «Техносферная безопасность»

Авторы Кокин Сергей Михайлович, д.ф.-м.н., профессор
Силина Елена Константиновна, к.ф.-м.н., доцент
Долженко Вера Николаевна

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы техносферной безопасности

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	заочная
Год начала подготовки	2017

Одобрено на заседании	Одобрено на заседании кафедры
Учебно-методической комиссии института Протокол № 1 08 сентября 2017 г. Председатель учебно-методической комиссии С.Н. Климов	Протокол № 2 08 сентября 2017 г. Заведующий кафедрой В.А. Аксенов

Москва 2019 г.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения учебной дисциплины «Основы техносферной безопасности» является формирование у обучающихся компетенций в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность» профиль «Безопасность жизнедеятельности».
Целью освоения учебной дисциплины «Основы техносферной безопасности» является формирование профессиональной культуры безопасности (ноксологической культуры), под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.
Изучение данной дисциплины преследует цели приобретения знаний, умений и навыков для идентификации опасностей и оценки рисков для последующей защиты от опасностей и минимизации неблагоприятных воздействий на основе сопоставления затрат с выгодами; формирование способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности, способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности.
Поставленные цели достигаются изучением общих закономерностей опасных явлений и средств защиты человека и среды обитания, воспитание особого мировоззрения на основе системного изложения основ идентификации опасностей, систем защиты от возможного риска, изучения приемов и приобретения навыков личной безопасности и управления безопасной деятельностью систем обитания.
Дисциплина «Основы техносферной безопасности» охватывает область научных знаний направленных на защиту человека от негативных воздействий антропогенного происхождения и сохранения безопасности и здоровья в среде обитания. В то же время во время изучения дисциплины предполагается формирование у обучаемых способности обосновывать природоохранные мероприятия, необходимые для предотвращения, снижения или полной ликвидации негативного воздействия железнодорожных объектов на окружающую среду, применять в конкретных производственных ситуациях природоохранное законода-тельство, стандарты и нормы в области охраны окружающей среды.

2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

Учебная дисциплина "Основы техносферной 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. Ноксология:

Знания: основные негативные факторы среды обитания;основные элементы системы управления безопасностью и их взаимосвязь;основные методы и средства обеспечения безопасности, экологичности и устойчивости жизнедеятельности в техносфере; опасности среды обитания (виды, классификацию, поля действия, источники возникновения, теорию защиты);основные опасные природные процессы, причины возникновения и механизмах воздействия;методологию оценки риска как основу прогнозирования опасных природных процессов;

Умения: осуществлять в общем виде оценку антропогенного воздействия на окружающую среду с учетом природно-климатических условий;ранжировать опасности, выявлять приоритетные направления снижения риска;выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;использовать методы теории вероятностей при решении типовых задач оценки риска;

Навыки: владения методами идентификации опасностей; использования базовых способов и технологий защиты систем в штатном режиме;владения методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них;владения базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности и защиты окружающей среды;

2.1.2. Физико-химические процессы в техносфере:

Знания: - научные и организационные основы безопасности производственных процессов и устойчивости производств в чрезвычайных ситуациях; - действующую систему нормативно-правовых актов в области техносферной безопасности;

Умения: - использовать основные приемы обработки экспериментальных данных; - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания;

Навыки: владения методами теоретического и экспериментального исследования в механике, гидромеханике, теплотехнике, электротехнике и электронике, метрологии; владения методами математического моделирования надежности и безопасности работы отдельных звеньев реальных технических систем и технических объектов в целом.

2.1.3. Экология:

Знания: закономерности действия факторов среды, структуру популяции, сообщества, организации экосистем и воздействия человека на биосферуглобальные экологические проблемы, основные виды загрязнителей природной среды классифицировать основные загрязнители атмосферы, гидросферы и почвы, анализировать основные природные и производственные циклы

Умения: классифицировать основные загрязнители. атмосферы, гидросферы и почвы, анализировать основные производственные циклы

Навыки: владения основами нормирования и контроля качества окружающей среды,владения методами системного подхода в эколого-экономических системах

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Автоматизированные системы учета травматизма

2.2.2. Информационные основы безопасности жизнедеятельности

2.2.3. Основы промышленной безопасности

2.2.4. Способы и методы построения систем обеспечения безопасности жизнедеятельности

2.2.5. Экспертиза проектов

2.2.6. Электромагнитная безопасность

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	ОК-7 владением культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	Знать и понимать: -основные техносферные опасности, их свойства и характеристики Уметь: -идентифицировать основные опасности среды обитания человека Владеть: -навыками определения степени риска при выполнении профессиональных задач как для оператора, так и для окружающей среды; организации безопасного пространства
2	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности	Знать и понимать: - основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики; - основы рационального взаимодействия человека со средой обитания. Уметь: - применять методы анализа взаимодействия человека и его деятельности со средой обитания. Владеть: - понятийно терминологическим аппаратом в области безопасности; - методами оценки экологической ситуации.

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

4.1. Общая трудоемкость дисциплины составляет:

2 зачетные единицы (72 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 3
Контактная работа	9	9,25
Аудиторные занятия (всего):	9	9
В том числе:		
лекции (Л)	4	4
практические (ПЗ) и семинарские (С)	4	4
Контроль самостоятельной работы (КСР)	1	1
Самостоятельная работа (всего)	59	59
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	КРаб (1)	КРаб (1)
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 промежу-точной аттестации
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	3	Раздел 1 Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков. Нормативная база в области охраны окружающей среды. Механизмы государственного регулирования и управления охраной окружающей среды	2/0				35	37/0	, контроль посещения лекций, выполнение контрольной работы
2	3	Раздел 2 Раздел 2. Чрезвычайные ситуации. Нормативная база. Механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями (ЧС). Предупреждение ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Ликвидация ЧС. Оценка и возмещение ущерба.	2/0		4/2		24	30/2	, контроль посещения лекций, выполнение практической работы, выполнение контрольной работы

№ 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
3	3	Раздел 3 Допуск к зачету				1/0		1/0	, защита контрольной работы
4	3	Зачет						4/0	ЗЧ
5	3	Раздел 6 Контрольная работа						0/0	КРаб
6		Зачет							, зачет
7		Всего:	4/0		4/2	1/0	59	72/2	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 4 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	3	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации. Нормативная база. Механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями (ЧС). Предупреждение ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Ликвидация ЧС. Оценка и возмещение ущерба.	Предупреждение ЧС. Ликвидация последствий ЧС.	4 / 2
			ВСЕГО:	4 / 2

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

При выборе образовательных технологий традиционно используется лекционно-семинарско-зачетная система, а также информационно-коммуникационные технологии, исследовательские методы обучения, технологии использования в обучении игровых методов, методы усвоения знаний, основанные на познавательной активности репродуктивного характера (беседа, дискуссия, лекция, работа с рекомендуемой литературой и интернет-источниками, разбор конкретных ситуаций, тренинги, встречи с представителями российских компаний, государственных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов); проблемные методы самостоятельного овладения знаниями, основанные на творческой познавательной активности в ходе решения проблем (классический проблемный подход, ситуативный метод, метод случайностей, метод мозгового штурма, дидактические игры); оценочные методы (на практических и лабораторных занятиях); методы реализации творческих задач, характеризующиеся преобладанием практическо-технической деятельности, связанные с выполнением практических и лабораторных работ, формированием подходов к решению и выбор лучших вариантов, разработкой модели и проверка ее функционирования, конструирования заданных параметров, индивидуальная и групповая оценка выполнения задания.

Компоновка дидактических единиц в лекциях осуществляется по технологическому принципу с представлением национальных и международных стандартов.

Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы и интерактивных технологий. К традиционным видам работы относятся отработка теоретического материала по учебным пособиям. Программа реализуется с применением активного и интерактивного электронного обучения, дистанционных образовательных технологий. К интерактивным технологиям относится отработка отдельных тем, подготовка к текущему контролю и промежуточной аттестации в интерактивном режиме, интерактивные консультации в режиме реального времени с применением электронных технологий (помощь в понимании тех или иных моделей и концепций, подготовка докладов, а также тезисов для студенческих конференций и т.д.).

При реализации образовательной программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются информационно-коммуникационные технологии: система дистанционного обучения "Космос", система конференц связи Skype, сервис для проведения вебинаров, электронная почта, интернет ресурсы.

Комплексное использование в учебном процессе всех вышеназванных технологий стимулируют личностную, интеллектуальную активность, развивают познавательные процессы, способствуют формированию компетенций, которыми должен обладать будущий выпускник.

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	3	Раздел 1. Введение в дисциплину. Основные понятия и определения. Общие положения о техносфере, техносферных опасностях, мониторинг, оценка рисков. Нормативная база в области охраны окружающей среды. Механизмы государственного регулирования и управления охраной окружающей среды	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом.Работа со справочной и специальной литературой.Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами.Выполнение контрольной работы.Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.Литература: [1]; [2]; [4]. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	35
2	3	Раздел 2. Чрезвычайные ситуации. Нормативная база. Механизмы государственного регулирования и управления чрезвычайными ситуациями (ЧС). Предупреждение ЧС. Ликвидация последствий ЧС. Превентивные меры защиты от ЧС природного и техногенного характера. Ликвидация ЧС. Оценка и возмещение ущерба.	Самостоятельное изучение и конспектирование отдельных тем учебной литературы, связанных с разделом.Работа со справочной и специальной литературой.Работа с базами данных и информационно-справочными и поисковыми системами.Выполнение контрольной работы.Подготовка к текущему контролю знаний и промежуточной аттестации.Литература: [1]; [2]; [3]; [4].Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: [разделы 8, 9]	24
			ВСЕГО:	59

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 жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность)	Под ред. С.В. Белова	М.: Юрайт, 2011. - 616 с. Библиотека РОАТ. http://www.alleng.ru/d/saf/saf14.htm	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: стр. 71-105, 529-600,438-499Раздел 2: стр. 438-499, 71-499
2	Техногенный риск: учебное пособие	Чура Н.Н., Девисилов В.А.	Изд. КноРусс, 2011. - 280 с. Библиотека РОАТ. http://www.read.in.ua/book223512/	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: стр. 6-116, 211-260, 276-333Раздел 2: стр. 261-273, 6-273
3	Основы техносферной безопасности. Задание на контрольную работу с методическими указаниями	Зубрев Н.И., Крошечкина И.Ю., Устинова М.В.	М.: МИИТ, 2013. – 16 с. Библиотека РОАТ, Система КОСМОС	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 2: стр. 3-15,

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Теория и практика защиты окружающей среды	Зубрев Н.И. и др.	М.: Желдориздат, 2004. - 392 с. Библиотека РОАТ	Используется при изучении разделов, номера страниц Раздел 1: стр. 71-150, 151-240, 3-70 Раздел 2: стр. 241-392, 3-390

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

1. Официальный сайт РОАТ – http://www.rgotups.ru/ru/

2. Официальный сайт МИИТ – http://miit.ru/
3. Официальный сайт библиотеки РОАТ – http://lib.rgotups.ru/
4. Электронные расписания занятий – http://appnn.rgotups.ru:8080/scripts/B23.exe/R01
5. Система дистанционного обучения «Космос» – http://stellus.rgotups.ru/
6. Электронные сервисы АСУ Университет (АСПК РОАТ) - http://appnn.rgotups.ru:8080/
7. Электронно-библиотечная система Научно-технической библиотеки МИИТ – http://library.miit.ru/
8. Электронно-библиотечная система научно-издательского центра ИНФРА-М - http://znanium.com/
9. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» - – http://biblio-online.ru/
10. Электронная библиотека издательского центра "Академия" - http://academia-moscow.ru/
11. Электронная библиотечная система Biblio-online (ЮРАЙТ) - https://www.biblio-online.ru/
12. Электронная библиотечная система BOOK.ru - http://www.book.ru/
13. Электронная библиотечная система "ibooks" - http://ibooks.ru/
14. Электронная библиотечная система "Лань" - https://e.lanbook.com/
15. Информационно-правовой портал КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru/
16. Информационно-правовой портал Гарант - http://www.garant.ru/
17. Поисковые системы «Яндекс», «Google» для доступа к тематическим информационным ресурсам.

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

Программное обеспечение должно позволять выполнить все предусмотренные учебным планом виды учебной работы по дисциплине «Основы техносферной безопасности»: теоретический курс, практические занятия, лабораторные работы, самостоятельную работу, текущий контроль успеваемости и итоговую аттестацию. Все необходимые для изучения дисциплины учебно-методические материалы объединены в Учебно-методический комплекс и размещены на сайте университета: http://www.rgotups.ru/ru/.

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используются следующие информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы:
- для проведения лекций, демонстраций презентаций и ведения интерактивный занятий: Microsoft Office 2003 и выше, специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс.
- для выполнения текущего контроля успеваемости: браузер Internet Explorer 6.0 и выше.
- для выполнения практических заданий: Microsoft Office 2003 и выше, специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также продукты общего применения.
- для выполнения лабораторных работ: Microsoft Office 2003 и выше, а также продукты общего применения.
- для самостоятельной работы студентов: специализированное прикладное программное обеспечение Консультант плюс, а также продукты общего применения.
- для оформления отчетов и иной документации: Microsoft Office 2003 и выше.

Учебно-методические издания в электронном виде:
1. Каталог электронных пособий в системе дистанционного обучения «Космос» – http://stellus.rgotups.ru/ - «Вход для зарегистрированных пользователей» - «Ввод логина и

пароля доступа» - «Просмотр справочной литературы» - «Библиотека».
2. Каталог учебно-методических комплексов дисциплин – http://www.rgotups.ru/ru/chairs/ - «Выбор кафедры» - «Выбор документа»

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

Учебная аудитория должна соответствовать требованиям охраны труда по освещенности, количеству рабочих (посадочных) мест студентов и качеству учебной (аудиторной) доски, а также соответствовать действующим СНиПам.
Кабинеты оснащены следующим оборудованием, приборами и расходными материалами, обеспечивающими проведение предусмотренных учебным планом занятий по дисциплине:
- для проведения лекций, демонстрации презентаций и ведения интерактивных занятий: доска для записей маркером, маркеры, губка для стирания с маркерной доски, сетевой фильтр с удлинителем, персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat, клавиатура, мышь, мультимедийный проектор, экран для проектора, системы подключения к к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.
- для проведения текущего контроля успеваемости: аудитория, соответствующая количеству рабочих (посадочных) мест студентов, соответствовать условиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам.. Оборудование: персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям, принтер.
- для проведения практических занятий: доска для записей маркером, маркеры, губка для стирания с маркерной доски, сетевой фильтр с удлинителем, персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., мультимедийный проектор, экран для проектора, системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.
- для проведения лабораторных работ: аудитория, соответствующая количеству рабочих (посадочных) мест студентов и выполняемому лабораторному практикуму. Аудитория должна соответствовать требованиям пожарной безопасности. Освещённость рабочих мест должна соответствовать действующим СНиПам. Оборудование, приборы и расходные материалы, обеспечивающие проведение предусмотренного учебным планом лабораторного практикума согласно пункту 10.2.
- для организации самостоятельной работы студентов: персональный компьютер с операционной системой Windows, Microsoft Office 2003 и выше, Браузером Internet Explorer 8.0 и выше с установленным Adobe Flash Player версии 10.3 и выше, Adobe Acrobat., системы подключения к локальным и внешним компьютерным сетям для пользования базами данных, информационно-справочными и поисковыми системами.

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

В процессе освоения дисциплины "Основы техносферной безопасности" предусмотрена

контактная работа с преподавателем, которая включает в себя лекционные занятия, лабораторные работы, а также аттестационные испытания промежуточной аттестации обучающихся.
Методические указания по освоению дисциплины можно разделить на три группы:
1. указания (требования), имеющие обязательный характер;
2. указания и рекомендации, использование которых позволяет облегчить процесс усвоения предлагаемого материала;
3. рекомендации, которые в будущем могут оказаться полезными студенту при изучении других дисциплин, а также, возможно, в его практической деятельности (как профессиональной, так и в быту).
К указаниям первой группы относятся:
- требование выполнения (в установленные сроки) контрольной работы, оформленной в соответствии с утверждёнными требованиями;
- требование защиты (в установленные сроки) результатов контрольной работы.
- требование прохождения процедуры оценки приобретённых знаний в виде зачёта (без оценки) по дисциплине «Основы техносферной безопасности».
К указаниям (рекомендациям) второй группы можно отнести следующие.
- Посещение лекции по дисциплине с конспектированием излагаемого преподавателем материала.
- Посещение практического занятия, на котором преподаватель разбирает примеры типичных задач, предлагаемых к выполнению в рамках контрольной работы.
- Получение в библиотеке, приобретение в книжном киоске или электронное копирование конспекта лекций и методических рекомендаций к выполнению контрольной работы.
- Копирование (электронное) перечня вопросов к зачёту по дисциплине, а также списка рекомендованной литературы. Темы вопросов, рассматриваемых в ходе занятий, а также списки рекомендованной литературы приведены выше в разделах 6, 7 и 8.
- Периодические консультации с преподавателем по электронной почте в процессе выполнения контрольной работы и (если необходимо, – при под-готовке к сдаче зачёта). Адрес своей электронной почты преподаватель сообщает студентам на первом занятии.
- Выполнение контрольной работы рекомендуется не откладывать на длительный срок: решить большую часть задач имеет смысл практически сразу же после проведения занятий в аудитории, пока хорошо помнишь то, что было рассказано на лекции. Более того, при таком подходе возникает возможность получить оперативную очную консультацию у лектора в течение периода прохождения сессии.
- Рекомендуется следовать советам лектора, связанным с освоением предлагаемого материала: попытаться провести измерения приборами, которые демонстрируются преподавателем (лабораторная работа учебным планом не предусмотрена), просмотреть рекомендуемые видеоролики из интернет-сети.
- Рекомендуется провести самостоятельный интернет-поиск информации (видеофайлов, файлов-презентаций, файлов с учебными пособиями) по ключевым словам курса и ознакомиться с найденной информацией при подготовке к зачёту по дисциплине.
- На защиту контрольной работы и на зачёт по дисциплине следует при-ходить, имея на руках конспекты, справочную литературу и (желательно) ноутбук с выходом в интернет.
К указаниям (рекомендациям) третьей группы можно отнести следующие.
- Пожелание создание учащимся личного справочного фонда по рассматриваемым в рамках дисциплины темам (в основе фонда – предлагаемые к копированию преподавателем электронные версии федеральных законов, ГОСТов, СанПиНов и т. д.).
- Рекомендация проведения самостоятельного интернет-поиска информации по теме дисциплины (непосредственно справочных материалов, а также электронных адресов сайтов, на которые выложена полезная информация).
- Рекомендация проведения оценки учащимся возможного наличия техносферных источников опасности на работе и в быту, разработки плана собственных действий в

случае проявления подобной опасности.
- Рекомендация хранить конспекты лекций до окончания обучения в университете, поскольку ряд понятий, о которых идёт речь в курсе «Основы техносферной безопасности», правил, норм и методик расчётов, могут оказаться полезными при выполнении заданий по другим дисциплинам. Более того, полученная информация может понадобиться при выполнении дипломной работы (при соответствующей теме работы).
Лекционные занятия проводятся с применением мультимедиа презентации, в элементами проблемных ситуаций, разбором и анализом конкретных ситуаций. Рекомендуется конспектировать предлагаемый материал, на занятиях необходимо иметь ручку, тетрадь.
Практические занятия включают практические работы по темам. Для подготовки к занятиям необходимо заранее ознакомиться с рекомендуемой литературой, подготовить форму отчета по практической работе. На занятии необходимо иметь калькулятор, чертежные принадлежности, ручку, карандаш, тетрадь.
В рамках самостоятельной работы студент осуществляет подготовку к сдаче зачета.
Текущая успеваемость студентов контролируется выполнением, оформлением и защитой отчетов по практическим, лабораторным работам.
Самостоятельная работа студентов по изучению отдельных тем дисциплины включает изучение учебных пособий по данному материалу, проработку и анализ теоретического материала, самоконтроль знаний по данной теме с помощью контрольных вопросов.
Самостоятельная работа студентов по подготовке к практическим работам, оформлению отчетов и защите практических работ включает проработку и анализ теоретического материала, выполненных заданий.
Промежуточной аттестацией по дисциплине является зачет. Для допуска к зачету студент должен составить конспект лекций, выполнить практические работы, выполнить и защитить контрольную работу. Подробное описание процедуры проведения промежуточной аттестации приведено в ФОС (Приложение 1 к рабочей программе).