

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

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ИТТСУ



П.Ф. Бестемьянов

25 мая 2018 г.

Кафедра «Управление безопасностью в техносфере»

Автор Донцов Сергей Александрович, к.т.н., доцент

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы техносферной безопасности

Направление подготовки:	20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль:	Безопасность жизнедеятельности в техносфере
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 10 21 мая 2018 г. Председатель учебно-методической комиссии  С.В. Володин	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 15 15 мая 2018 г. Заведующий кафедрой  В.М. Пономарев
---	---

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: 11714
Подписал: Заведующий кафедрой Пономарев Валентин Михайлович
Дата: 15.05.2018

Москва 2018 г.

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.

2.1. Наименования предшествующих дисциплин

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

2.1.1. Физика:

Знания: основные законы физики

Умения: применять законы физики на практике

Навыки: навыками расчетов по основным физическим формулам

2.2. Наименование последующих дисциплин

Результаты освоения дисциплины используются при изучении последующих учебных дисциплин:

2.2.1. Безопасность в чрезвычайных ситуациях

2.2.2. Безопасность жизнедеятельности

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-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;	Знать и понимать: основные биосферные принципы. Понимание концепции устойчивого развития. Эффект экстерналий в техногенном развитии экономики Уметь: Использовать принципы устойчивого развития в производственной деятельности. Учитывать издержки техногенного типа развития экономики в своей профессиональной деятельности. Владеть: Современными методами профилактики и защиты человека от вредных и травмирующих факторов производственной и окружающей среды, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций .
2	ПК-10 способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях;	Знать и понимать: элементы теории риска, безопасности в ЧС, ранжирование производственных и социальных объектов по зонам риска Уметь: контролировать состояние производственных объектов по показателям риска, разрабатывать и принимать управленческие решения по снижению уровня риска до приемлемого уровня. Владеть: методологий и инструментарием теории риска объектов экономики, человека и окружающей среды.
3	ПК-19 способностью ориентироваться в основных проблемах техносферной безопасности.	Знать и понимать: основные экологические и социально-экономические проблемы современности. Уметь: использовать существующий инструментарий по решению важнейших проблем безопасности. Владеть: необходимым набором аналитических средств, для определения поставленных задач.

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

Вид учебной работы	Количество часов	
	Всего по учебному плану	Семестр 1
Контактная работа	36	36,15
Аудиторные занятия (всего):	36	36
В том числе:		
лекции (Л)	18	18
практические (ПЗ) и семинарские (С)	18	18
Самостоятельная работа (всего)	9	9
Экзамен (при наличии)	27	27
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, часы:	72	72
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины, зач.ед.:	2.0	2.0
Текущий контроль успеваемости (количество и вид текущего контроля)	ПК1, ПК2	ПК1, ПК2
Виды промежуточной аттестации (экзамен, зачет)	ЭК	ЭК

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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	1	Раздел 1 Предмет, цели и задачи техносферной безопасности.	4		2		1,5	7,5	Устный опрос
2	1	Тема 1.1 Основные компоненты техносферной безопасности (промышленная, экологическая, радиационная и пожарная безопасность). Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты (естественные и антропогенные источники опасностей).	2				,5	2,5	
3	1	Тема 1.2 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.	1		2		,5	3,5	
4	1	Тема 1.3 Безопасность человека в техносфере. Аксиома о потенциальной опасности. Идентификация опасностей техногенных источников в промышленной и экологической безопасности.	1				,5	1,5	
5	1	Раздел 2 Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты. Основные принципы защиты.	6		4		1,5	11,5	ПК1, Промежуточный контроль (Письменный опрос)
6	1	Тема 2.1 Основные положения	2		2		,5	4,5	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		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							
7	1	Тема 2.2 Основные направления защиты. Санитарно-защитные зоны. Селитебные зоны. Специальная техника для защиты от опасностей (оборудование для защиты от потоков масс вещества, от потоков энергии).	2				,5	2,5	
8	1	Тема 2.3 Декларирование безопасности. Классификация взрывопожароопасных производственных зон. Категорирование технологических блоков и производств по степени взрывоопасности. Промышленная взрывобезопасность. Мероприятия по снижению уровня взрывоопасности производств.	2		2		,5	4,5	
9	1	Раздел 3 Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия.	4		4		1,5	9,5	, Устный опрос
10	1	Тема 3.1 Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической	1				,5	1,5	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления							
11	1	Тема 3.2 Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления	1		2		,5	3,5	
12	1	Тема 3.3 Средства защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов (средства коллективной и индивидуальной защиты). Номенклатура, параметры использования и эффективность применения СИЗ.	2		2		,5	4,5	
13	1	Раздел 4 Малоотходные технологии и устройства.	2		4		2	8	ПК2, Промежуточный контроль (Письменный опрос)
14	1	Тема 4.1 Понятие ресурсосбережения и замкнутости технологического цикла. Эволюция развития стратегий по обращению с промышленными отходами. Проблема переработки бытовых отходов. Селективный сбор отходов.	1				1	2	
15	1	Тема 4.2 Инновации в промышленной и экологической безопасности. Использование методологии жизненного цикла в охране труда и защите окружающей			2		,5	2,5	

№ 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/ТП	КСР	СР	Всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		среды. Понятие жизненного цикла промышленного изделия. Интерпретация и фазы оценки							
16	1	Тема 4.3 Альтернативные методы решения экологических проблем. Изменение экспортной политики. Конверсия. Экологосбалансированные макроэкономические мероприятия. Положительные межсекторальные экстерналии и региональные аспекты экологизации экономики	1		2		,5	3,5	
17	1	Раздел 5 Стратегия глобальной безопасности.	2		4		2,5	8,5	, Устный опрос
18	1	Тема 5.1 Понятие устойчивого развития. Необходимость международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию. Национальные программы и опыт решения экологических проблем и задач обеспечения безопасности.	1				1	2	
19	1	Тема 5.2 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	,5		4		,5	5	
20	1	Тема 5.3 Международные организации в обеспечении промышленной и экологической безопасности (МОТ, ЮНЕП).	,5				1	1,5	

№ 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
21	1	Экзамен						27	ЭК, Промежуточная аттестация - зачет (письменный опрос)
22		Всего:	18		18		9	72	

4.4. Лабораторные работы / практические занятия

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Практические занятия предусмотрены в объеме 18 ак. ч.

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
1	1	РАЗДЕЛ 1 Предмет, цели и задачи техносферной безопасности. 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.	Практическая работа №1 Построение деревьев отказов, описывающих возникновение травмирующей (чрезвычайной) ситуации./решение ситуационных задач.	2
2	1	РАЗДЕЛ 2 Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты. Основные принципы защиты. 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	Практическая работа №2 Прогноз масштабов зон токсикологической опасности. Обобщенный алгоритм расчета вероятности гибели людей (риска) при возникновении выбросов токсикантов/ решение ситуационных задач	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
3	1	РАЗДЕЛ 2 Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты. Основные принципы защиты. Тема: Декларирование безопасности. Классификация взрывопожароопасных производственных зон. Категорирование технологических блоков и производств по степени взрывоопасности. Промышленная взрывобезопасность. Мероприятия по снижению уровня взрывоопасности производств.	Практическая работа №3 Оформление декларации промышленной безопасности/ решение ситуационных задач	2
4	1	РАЗДЕЛ 3 Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия. Тема: Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления	Практическая работа №4 Расчет экологических рисков (на примере предприятий железнодорожного транспорта) / решение ситуационных задач	2
5	1	РАЗДЕЛ 3 Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия. Тема: Средства защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов (средства коллективной и индивидуальной защиты). Номенклатура, параметры использования и эффективность применения СИЗ.	Практическая работа №5 Подбор номенклатуры, параметров использования и эффективности применения СИЗ / решение ситуационных задач	2

№ п/п	№ семестра	Тема (раздел) учебной дисциплины	Наименование занятий	Всего ча- сов/ из них часов в интерак- тивной форме
1	2	3	4	5
6	1	РАЗДЕЛ 4 Малоотходные технологии и устройства. 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	Практическая работа №6 Определение безопасности на этапах жизненного цикла объекта транспорта / решение ситуационных задач	2
7	1	РАЗДЕЛ 4 Малоотходные технологии и устройства. Тема: Альтернативные методы решения экологических проблем. Изменение экспортной политики. Конверсия. Экологосбалансированные макроэкономические мероприятия. Положительные межсекторальные экстерналии и региональные аспекты экологизации экономики	Практическая работа №7 Определение эколого- экономической эффективности технологии производства/ решение ситуационных задач	2
8	1	РАЗДЕЛ 5 Стратегия глобальной 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	Практическая работа №8 Изучение параметров (индикаторов) устойчивого развития/ решение ситуационных задач	4
ВСЕГО:				18/0

4.5. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Курсовые проекты (работы) учебным планом не предусмотрены.

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. 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	1	РАЗДЕЛ 1 Предмет, цели и задачи техносферной безопасности. Тема 1: Основные компоненты техносферной безопасности (промышленная, экологическая, радиационная и пожарная безопасность). Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты (естественные и антропогенные источники опасностей).	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 10-30; 2 стр. 10-35; 3 стр. 11-40;].2. Повторение лекционного материала.	0,5
2	1	РАЗДЕЛ 1 Предмет, цели и задачи техносферной безопасности. Тема 2: 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.	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 10-30; 2 стр. 10-35; 3 стр. 11-40;]. 2. Повторение лекционного материала.	0,5
3	1	РАЗДЕЛ 1 Предмет, цели и задачи техносферной безопасности. Тема 3: Безопасность человека в техносфере. Аксиома о потенциальной опасности. Идентификация опасностей техногенных источников в промышленной и экологической безопасности.	1.Подготовка к практическому занятию № 1 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 10-30; 2 стр. 10-35; 3 стр. 11-40;]. 3. Повторение лекционного материала.	0,5
4	1	РАЗДЕЛ 2 Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов	1.Подготовка к практическому занятию № 2 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 34-68; 2 стр. 74-90; 3 стр. 55-89; 4 стр. 123-125, 152-175, 201-205,.232-242; 5 стр. стр. 248-	0,5

		защиты. Основные принципы защиты. Тема 1: 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	265]. 3. Повторение лекционного материала.	
5	1	РАЗДЕЛ 2 Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты. Основные принципы защиты. Тема 2: Основные направления защиты. Санитарно-защитные зоны. Селитебные зоны. Специальная техника для защиты от опасностей (оборудование для защиты от потоков масс вещества, от потоков энергии).	2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 34-68; 2 стр. 74-90; 3 стр. 55-89; 4 стр. 123-125, 152-175, 201-205,,232-242; 5 стр. стр. 248-265]. 3. Повторение лекционного материала.	0,5
6	1	РАЗДЕЛ 2 Понятие безопасности объекта защиты. Взаимодействие источников опасностей, опасных зон и объектов защиты. Основные принципы защиты. Тема 3: Декларирование безопасности. Классификация взрывопожароопасных производственных зон. Категорирование технологических блоков и производств по степени взрывоопасности. Промышленная взрывобезопасность. Мероприятия по снижению уровня взрывоопасности производств.	1.Подготовка к практическому занятию № 3 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 34-68; 2 стр. 74-90; 3 стр. 55-89; 4 стр. 123-125, 152-175, 201-205,,232-242; 5 стр. стр. 248-265]. 3. Повторение лекционного материала. 4. Подготовка к текущему контролю 1	0,5

7	1	РАЗДЕЛ 3 Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия. Тема 1: Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления	1.Подготовка к практическому занятию № 4 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 78-100; 2 стр. 115-134; 3 стр. 100-145]. 3. Повторение лекционного материала.	0,5
8	1	РАЗДЕЛ 3 Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия. Тема 2: Управление качеством окружающей среды, промышленной и экологической безопасностью. Обеспечение промышленной и экологической безопасности. Стратегические риски - цель новой парадигмы управления	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 78-100; 2 стр. 115-134; 3 стр. 100-145]. 2. Повторение лекционного материала.	0,5
9	1	РАЗДЕЛ 3 Защита окружающей среды и человека от техногенного воздействия. Тема 3: Средства защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов (средства коллективной и индивидуальной защиты). Номенклатура, параметры использования и эффективность применения СИЗ.	1.Подготовка к практическому занятию № 5 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 78-100; 2 стр. 115-134; 3 стр. 100-145]. 3. Повторение лекционного материала.	0,5
10	1	РАЗДЕЛ 4 Малоотходные технологии и устройства. Тема 1: Понятие ресурсосбережения и замкнутости технологического цикла. Эволюция развития стратегий по обращению с промышленными отходами. Проблема переработки бытовых отходов. Селективный сбор отходов.	1.Подготовка к практическому занятию № 6 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 115-145; 2 стр. 248-265]. 3. Повторение лекционного материала.	1

11	1	РАЗДЕЛ 4 Малоотходные технологии и устройства. Тема 2: 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	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 115-145; 2 стр. 248-265]. 2. Повторение лекционного материала.	0,5
12	1	РАЗДЕЛ 4 Малоотходные технологии и устройства. Тема 3: Альтернативные методы решения экологических проблем. Изменение экспортной политики. Конверсия. Экологосбалансированные макроэкономические мероприятия. Положительные межсекторальные экстерналии и региональные аспекты экологизации экономики	1.Подготовка к практическому занятию № 7 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 1 стр. 115-145; 2 стр. 248-265]. 3. Повторение лекционного материала. 4. Подготовка к текущему контролю 2	0,5
13	1	РАЗДЕЛ 5 Стратегия глобальной безопасности. Тема 1: Понятие устойчивого развития. Необходимость международного сотрудничества при переходе к устойчивому развитию. Национальные программы и опыт решения экологических проблем и задач обеспечения безопасности.	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 185-189; 5 стр. 218-253]. 2. Повторение лекционного материала.	1
14	1	РАЗДЕЛ 5 Стратегия глобальной безопасности. Тема 2: 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	1.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 185-189; 5 стр. 218-253]. 2. Повторение лекционного материала.	0,5

15	1	РАЗДЕЛ 5 Стратегия глобальной безопасности. Тема 3: Международные организации в обеспечении промышленной и экологической безопасности (МОТ, ЮНЕП).	1.Подготовка к практическому занятию № 8 2.Изучение учебной литературы из приведенных источников: [1 стр. 185-189; 5 стр. 218-253]. 3. Повторение лекционного материала.	1
ВСЕГО:				9

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: учебник для студ. Вузов	под ред. Б. С. Мастрюкова	Москва: Академия, 2012	1-5, Раздел 1 стр. 10-30; Раздел 2 стр. 34-68; Раздел 3 стр. 78-100; Раздел 4 стр. 115-145; Раздел 5 стр. 185-199
2	Безопасность жизнедеятельности	под ред. Л.А. Михайлова	СПб.: Питер, 2007	1-3, Раздел 1 стр. 10-35; Раздел 2 стр. 74-90; Раздел 3 стр. 115-134
3	Безопасность жизнедеятельности : учебник	. М. Пономарев [и др.] ; под ред.: В. М. Пономарева, В. И. Жукова.	, М. : ФГОУ "УМЦ ЖДТ", 2010	1-3, Раздел 1 стр. 11-40; Раздел 2 стр. 55-89; Раздел 3 стр. 100-145

7.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год и место издания Место доступа	Используется при изучении разделов, номера страниц
4	Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) : учеб. пособие для вузов	П.П. Кукин, В.Л. Лапин, Н.Л. Пономарев	М. : Высш. шк, 2009	2, Раздел 2 стр. 123-125, 152-175, 201-205, 232-242
5	Основы устойчивого развития регионов России. Уч. пособие	Донцов С.А.	РГОУПС, 2010	4,5 Раздел 4 стр. 248-265; Раздел 5 стр. 218-223

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

[http://library.miit.ru/;](http://library.miit.ru/)
[http://www.edu.ru/;](http://www.edu.ru/)
[http://www.twirpx.com/signup/.](http://www.twirpx.com/signup/)
http://e-le.lcg.tpu.ru/public/GEE_1371
<http://gosthelp.ru/gost>
[http://www.consultant.ru.](http://www.consultant.ru)

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

Для проведения лекционных занятий требуется мультимедийная аппаратура и интерактивная доска.

Для проведения практических занятий необходимы компьютеры.

Компьютеры должны быть обеспечены стандартными лицензионными программными продуктами и обязательно программным продуктом Microsoft Office не ниже Microsoft Office 2007 (2013).

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

Для ведения образовательного процесса необходимы:

лекционная аудитория с мультимедийной аппаратурой и интерактивной доской; компьютерный класс с кондиционером, компьютерами, подключёнными к сети INTERNET, и рабочими местами студентов; минимальные требования к компьютерам: Pentium 4; ОЗУ 4 ГБ; HDD 100 ГБ; USB 2.0;

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

Обучающимся необходимо помнить, что качество полученного образования в немалой степени зависит от активной роли самого обучающегося в учебном процессе.

Обучающийся должен быть нацелен на максимальное усвоение подаваемого лектором материала, после лекции и во время специально организуемых индивидуальных встреч он может задать лектору интересующие его вопросы.

Лекционные занятия составляют основу теоретического обучения и должны давать систематизированные основы знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития соответствующей области науки, концентрировать внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Главная задача лекционного курса – сформировать у обучающихся системное представление об изучаемом предмете, обеспечить усвоение будущими специалистами основополагающего учебного материала, принципов и закономерностей развития соответствующей научно-практической области, а также методов применения полученных знаний, умений и навыков.

Основные функции лекций: 1. Познавательно-обучающая; 2. Развивающая; 3.

Ориентирующе-направляющая; 4. Активизирующая; 5. Воспитательная; 6.

Организирующая; 7. информационная.

Выполнение практических заданий служит важным связующим звеном между теоретическим освоением данной дисциплины и применением ее положений на практике.

Они способствуют развитию самостоятельности обучающихся, более активному освоению учебного материала, являются важной предпосылкой формирования профессиональных качеств будущих специалистов.

Проведение практических занятий не сводится только к органическому дополнению лекционных курсов и самостоятельной работы обучающихся. Их вместе с тем следует рассматривать как важное средство проверки усвоения обучающимися тех или иных положений, даваемых на лекции, а также рекомендуемой для изучения литературы; как форма текущего контроля за отношением обучающихся к учебе, за уровнем их знаний, а следовательно, и как один из важных каналов для своевременного подтягивания отстающих обучающихся.

При подготовке специалиста важны не только серьезная теоретическая подготовка, знание основ надежности подвижного состава, но и умение ориентироваться в разнообразных практических ситуациях, ежедневно возникающих в его деятельности. Этому способствует форма обучения в виде практических занятий. Задачи практических занятий:

закрепление и углубление знаний, полученных на лекциях и приобретенных в процессе самостоятельной работы с учебной литературой, формирование у обучающихся умений и навыков работы с исходными данными, научной литературой и специальными документами. Практическому занятию должно предшествовать ознакомление с лекцией на соответствующую тему и литературой, указанной в плане этих занятий.

Самостоятельная работа может быть успешной при определенных условиях, которые необходимо организовать. Ее правильная организация, включающая технологии отбора целей, содержания, конструирования заданий и организацию контроля, систематичность самостоятельных учебных занятий, целесообразное планирование рабочего времени позволяет привить студентам умения и навыки в овладении, изучении, усвоении и систематизации приобретаемых знаний в процессе обучения, привить навыки повышения профессионального уровня в течение всей трудовой деятельности.

Каждому студенту следует составлять еженедельный и семестровый планы работы, а также план на каждый рабочий день. С вечера всегда надо распределять работу на завтра. В конце каждого дня целесообразно подводить итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине это произошло. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины, рассмотрены через соответствующие знания, умения и владения. Для проверки уровня освоения дисциплины предлагаются вопросы к экзамену и тестовые материалы, где каждый вариант содержит задания, разработанные в рамках основных тем учебной дисциплины и включающие терминологические задания.

Фонд оценочных средств является составной частью учебно-методического обеспечения процедуры оценки качества освоения образовательной программы и обеспечивает повышение качества образовательного процесса и входит, как приложение, в состав рабочей программы дисциплины.

Основные методические указания для обучающихся по дисциплине указаны в разделе основная и дополнительная литература.