

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.В.ДВ.08.02 Управление техносферной безопасностью**

**Направление подготовки (специальность) 27.03.04 Управление в технических системах**

**Профиль подготовки (специализация) Интеллектуальные системы обработки информации и управления**

**Квалификация выпускника бакалавр**

**Форма обучения очная**

## 1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «Управление техносферной безопасностью» являются:

- приобретение студентами знаний об основах системы управления безопасностью в техносфере;
- обучение методам управления техносферной безопасностью на основе правовой и нормативно-технической документации по вопросам техносферной безопасности.

## 2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 «Управление техносферной безопасностью» относится к *вариативной* части. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина Б1.В.ДВ.08.02 «Управление техносферной безопасностью» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1 – Требования к пререквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК -8	Б1.Б 03 Экономика и организация производства
ПК-19	Б1.В.ДВ.01.01 Культурология

**Таблица 2.2 – Требования к постреквизитам дисциплины**

Компетенция	Дисциплина
ОПК-8	Б1.В.11 Технические средства безопасности объектов
ПК-19	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты (работа бакалавра)

## 3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-8 способностью использовать нормативные документы в своей деятельности	Этап 1: -нормативные документы в области техносферной безопасности; Этап 2:- систему управления безопасностью в техносфере.	Этап 1: - использовать нормативные документы в области техносферной безопасности; Этап 2:- использование современных информационных технологий для поиска и обобщения нормативов антропогенных воздействий.	Этап 1: -методами обеспечения безопасности среды обитания; Этап 2:-владение методами обеспечения защиты человека и среды обитания от техносферной опасности.

ПК-19 способностью организовывать работу малых групп исполнителей	Этап 1: методы работы в коллективе и способы организации работы малых коллективов исполнителей; Этап 2:- закрепления теоретических знания, полученных во время аудиторных занятий.	Этап 1: -применять знания по основным положениям предмету «Управление техносферной безопасностью», как основу организации малых групп исполнителей; Этап 2: - сформулировать конкретные задачи и цель малых групп исполнителей.	Этап 1: - способностью организации работы малых коллективов исполнителей; Этап 2:- контроля и корректировки малых групп для достижения цели.
---	---	--	---

#### 4. Объем дисциплины

Объем дисциплины Б1.В.ДВ.08.02 «Управление техносферной безопасностью» составляет 2 зачетных единиц (72 академических часа), распределение объема дисциплины на контактную работу обучающихся с преподавателем (КР) и на самостоятельную работу обучающихся (СР) по видам учебных занятий и по периодам обучения представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1 – Распределение объема дисциплины по видам учебных занятий и по периодам обучения, академические часы**

№ п/п	Вид учебных занятий	Итого КР	Итого СР	Семестр № 5	
				КР	СР
1	2	3	4	5	6
1	Лекции (Л)	18		18	
2	Лабораторные работы (ЛР)				
3	Практические занятия (ПЗ)	16		16	
4	Семинары(С)				
5	Курсовое проектирование (КП)				
6	Рефераты (Р)		10		10
7	Эссе (Э)				
8	Индивидуальные домашние задания (ИДЗ)				
9	Самостоятельное изучение вопросов (СИВ)		10		10
10	Подготовка к занятиям (ПкЗ)		16		16
11	Промежуточная аттестация	2		2	
12	Наименование вида промежуточной аттестации	х	х	зачет	
13	Всего	36	36	36	36

## 5. Структура и содержание дисциплины

Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1 – Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	<b>Раздел 1</b> Государственная политика в области управления природопользованием	5	6		4			x		4	4	x	ПК-19; ОПК-8
1.1.	<b>Тема 1</b> Экологическая доктрина Российской Федерации	5	2					x				x	ПК-19; ОПК-8
1.2.	<b>Тема 2</b> Устойчивое развитие Российской Федерации	5	2		2			x			2	x	ПК-19; ОПК-8
1.3.	<b>Тема 3</b> Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности	5	2		2			x		4		x	ПК-19; ОПК-8
2.	<b>Раздел 2</b> Законодательная и нормативно-правовая база управления охраной окружающей среды	5	4		2			x			2	x	ПК-19; ОПК-8

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.1.	<b>Тема 4</b> Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области охраны окружающей среды	5	2					x				x	ПК-19; ОПК-8
2.2.	<b>Тема 5</b> Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности	5	2		2			x			2	x	ПК-19; ОПК-8
3.	<b>Раздел 3</b> Основы нормирования в области охраны окружающей среды	5	4		4			x		4	4	x	ПК-19; ОПК-8
3.1.	<b>Тема 6</b> Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности	5	2		2			x			2	x	ПК-19; ОПК-8
3.2.	<b>Тема 7</b> Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	5	2		2			x		4	2	x	ПК-19; ОПК-8

№ п/п	Наименования разделов и тем	Семестр	Объем работы по видам учебных занятий, академические часы										Коды формируемых компетенций
			лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	курсовое проектирование	рефераты (эссе)	индивидуальные домашние задания	самостоятельное изучение вопросов	подготовка к занятиям	промежуточная аттестация	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
4.	<b>Раздел 4</b> Управление и регулирование в области охраны окружающей среды	5	4		6			x		2	6	x	ПК-19; ОПК-8
4.1.	<b>Тема 8</b> Основные задачи управления техносферной безопасностью	5	2		2			x			2	x	ПК-19; ОПК-8
4.2.	<b>Тема 9</b> Экономический механизм управления природопользованием	5			2			x			2	x	ПК-19; ОПК-8
4.3.	<b>Тема 10</b> Методология чистого производства	5	2		2			x		2	2	x	ПК-19; ОПК-8
5.	<b>Контактная работа</b>	36	18		16			x				2	x
6.	<b>Самостоятельная работа</b>	36						10		10	16		x
7.	<b>Объем дисциплины в семестре</b>	72	18	-	16	-	-	10	-	10	16	2	x
8.	<b>Всего по дисциплине</b>	x	18	-	16	-	-	10	-	10	16	2	x

## 5.2. Содержание дисциплины

### 5.2.1 – Темы лекций

№ п.п.	Наименование темы лекции	Объем, академические часы
Л-1	Экологическая доктрина Российской Федерации	2
Л-2	Устойчивое развитие Российской Федерации	2
Л-3	Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности	2
Л-4	Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области охраны окружающей среды	2
Л-5	Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности	2
Л-6	Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности	2
Л-7	Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	2
Л-8	Основные задачи управления техносферной безопасностью	2
Л-9	Методология чистого производства	2
Итого по дисциплине		<b>Σ18</b>

### 5.2.2 – Темы лабораторных работ (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.3 – Темы практических занятий

№ п.п.	Наименование темы занятия	Объем, академические часы
ПЗ-1	Устойчивое развитие Российской Федерации	2
ПЗ-2	Стратегическая цель и принципы государственной политики в области	2
ПЗ-3	Законы Российской Федерации, определяющие правовые отношения в области обеспечения техносферной безопасности	2
ПЗ-4	Требования к разработке нормативов в области техносферной безопасности	2
ПЗ-5	Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	2
ПЗ-6	Основные задачи управления техносферной безопасностью	2
ПЗ-7	Экономический механизм управления природопользованием	2
ПЗ-8	Методология чистого производства	2
Итого по дисциплине		<b>Σ16</b>

### 5.2.4 – Темы семинарских занятий (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.5 Темы курсовых работ (проектов) (не предусмотрены учебным планом)

### 5.2.6 Темы рефератов

1. Система управления охраной труда на предприятии...
2. Система экологического страхования на предприятии...
3. Эколого-экономическая оценка воздействия на окружающую среду на примере (предприятия, города, района).

4. Система экологического мониторинга на предприятии...
5. Экономическая оценка экологического ущерба от деятельности предприятия...
6. Программа экологического аудита на примере ...
7. Система экологического менеджмента на предприятии...
8. Организационно-правовая система социального страхования на предприятии...
9. Программа снижения техногенной нагрузки на окружающую среду на примере (предприятия, города, района)
10. Экономическая оценка уровня антропогенного и техногенного воздействия на окружающую среду от деятельности предприятия ...
11. Оценка эффективности региональных (территориальных) экологических программ
12. Оценка эффективности природоохранных мероприятий на предприятии...
13. Система экоменеджмента на предприятии...
14. Использование информационных технологий в области экономики менеджмента в техносфере на примере (предприятия, города, района).
15. Система эколого-экономического анализа в сфере промышленного природопользования на примере (предприятия, города, района).
16. Методы оценки экологической ситуации на примере...
17. Менеджмент охраны труда на примере (предприятия, города, района).
18. Повышение экономической эффективности трудоохранных мероприятий на примере (предприятия, города, района).
19. Управление природопользованием и экологической безопасностью на примере (предприятия, города, района).
20. Оценка и минимизация экологических рисков на примере...
21. Государственное управление техносферной безопасностью на Федеральном и территориальном уровнях.
22. Государственный и общественный контроль за соблюдением требований техносферной безопасности.
23. Объекты государственного надзора и контроля за безопасным ведением работ в промышленности.

#### 5.2.7 Темы эссе (не предусмотрены учебным планом)

5.2.8 Темы индивидуальных домашних заданий (не предусмотрены учебным планом)

#### 5.2.9 – Вопросы для самостоятельного изучения

№ п.п.	Наименования темы (указать в соответствии с таблицей 5.1)	Наименование вопроса	Объем, академические часы
1.	Стратегическая цель и принципы государственной политики в области техносферной безопасности	Принципы государственного управления охраной окружающей среды и способы их реализации. Нормативные документы в области государственного управления охраной окружающей среды. Состав, структура, содержание. Федеральное агентство по недропользованию и его сфера деятельности.	4
2.	Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды, нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду	Нормативы качества окружающей среды. Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду. Нормативы допустимых выбросов и сбросов веществ и	4



		микроорганизмов. Нормативы допустимых физических воздействий на окружающую среду. Нормативы допустимого изъятия компонентов природной среды.	
3.	Методология чистого производства	Нормативы образования отходов производства и потребления и лимиты на их размещение.	2
Итого по дисциплине			<b>Σ10</b>

## **6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **6.1 Основная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

1. Новиков В.К. Основы управления техносферной безопасностью на водном транспорте [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.К. Новиков, А.Г. Галай. — Электрон. текстовые данные. — М. : Московская государственная академия водного транспорта, 2013. — 150 с. -ЭБС «IPRbooks»

2. Горшенина Е.Л. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : курс лекций / Е.Л. Горшенина. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015. — 193 с. -ЭБС «IPRbooks»

### **6.2 Дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины**

3. Фролов А.В. Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс] : учебное пособие / А.В. Фролов, А.С. Шевченко. — Электрон. текстовые данные. — М. : Русайнс, 2016. — 267 с. -ЭБС «IPRbooks»

### **6.3 Методические материалы для обучающихся по освоению дисциплины**

Электронное учебное пособие включающее:

- конспект лекций;
- методические материалы по выполнению лабораторных работ;
- методические материалы по выполнению практических работ.

### **6.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

Электронное учебное пособие включающее:

- методические рекомендации для студентов по самостоятельному изучению вопросов;
- методические рекомендации по подготовке к занятиям;
- методические рекомендации по подготовке реферата;

### **6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Kaspersky 6.0, Справочно-правовая система «Гарант», Справочно-правовая система «Консультант Плюс», Open Office , Google Chrome.

### **6.6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети**

## **«Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. <http://www.iprbookshop.ru/> - ЭБС IPRbooks
2. <http://e.lanbook.com/> - ЭБС
3. <http://rucont.ru/> - ЭБС
4. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - ЭБС
5. <http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт.
6. <http://www.rsl.ru> Российская государственная библиотека (РГБ)
7. ЭБС «Юрайт». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru)
8. <http://www.edu.ru/> - федеральный портал российского образования. Нормативные материалы по образованию, учебно-методические материалы и ресурсы по всем направлениям, специальностям.

## **7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Занятия лекционного типа проводятся в учебных аудиториях для проведения занятий лекционного типа с набором демонстрационного оборудования (стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран) и учебно-наглядных пособий, обеспечивающих тематические иллюстрации, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Занятия семинарского типа проводятся в учебной аудитории для проведения занятий семинарского типа, укомплектованной специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения с возможностью использования мультимедиа (экран переносной, ноутбук, средства звуковоспроизведения). Набор демонстрационного оборудования: стационарный мультимедийный проектор, средства звуковоспроизведения, экран, экран переносной.

Консультации по дисциплине проводятся в учебных аудиториях для групповых и индивидуальных консультаций, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Текущий контроль и промежуточная аттестация проводится в учебных аудиториях для текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованных специализированной мебелью (учебная доска, стол и стул преподавателя, посадочные места для студентов) и техническими средствами обучения.

Самостоятельная работа студентов проводится в помещении для самостоятельной работы, укомплектованном специализированной мебелью (посадочные места для студентов), и техническими средствами обучения и оснащенном компьютерной техникой (персональные компьютеры, учебно-методические пособия, комплекс лицензионного программного обеспечения) с возможностью подключения к сети Интернет (ЭБС "Юрайт", IPRbooks, ООО "Издательство Лань", Национальная электронная библиотека) и доступом в электронную образовательную среду университета.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине представлен в Приложении 6.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 27.03.04 Управление в технических системах, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 20 октября 2015 г. № 1171

Разработал(и):

 Е.В.Лагунская