

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Брянский государственный аграрный университет»



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по учебной работе

Г.П. Малявко

2020 г.

**УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ**  
рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Профиль Безопасность технологических процессов и производств

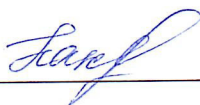
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала подготовки	2020

Общая трудоемкость	<b>4 з.е.</b>
Часов по учебному плану	<b>144</b>

Брянская область  
2020

Программу составил(и):

к.т.н., доцент



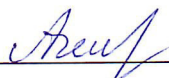
Т.В. Панова

Рецензент(ы):



Л.В. Агеенко

к.т.н., доцент



А.Н. Чудин

Рабочая программа дисциплины

### УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 21 марта 2016 г., №246.

составлена на основании учебного плана 2020 года набора:

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность  
Профиль Безопасность технологических процессов и производств,  
утвержденного учёным советом вуза от 20 мая 2020 г., протокол № 10.

Рабочая программа одобрена на расширенном заседании кафедры  
безопасности жизнедеятельности и инженерной экологии  
Протокол от 20 мая 2020 г., № 9.

Зав. кафедрой Сакович Н.Е., д.т.н., доцент



## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» является вооружить обучаемых знаниями, необходимыми для обеспечения управления техносферной безопасностью непосредственно в техносфере (городах и поселках, на предприятиях и в учреждениях, при проведении всех видов работ на производстве, в быту и на открытом воздухе).

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Блок ОПОП: Б1.Б.20

### 2.1 Требования к предварительной подготовке

Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла дисциплин. Для освоения дисциплины «Управление техносферной безопасностью» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в ходе изучения дисциплин: «Экология», «Ноксология», «Безопасность жизнедеятельности», «Организация работы по охране труда» .

### 2.2 Дисциплины и практики для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующей

Знания, полученные студентами при изучении «Управления техносферной безопасностью» необходимы студентам для прохождения переддипломной и научно-исследовательской практики, написания выпускной квалификационной работы и работы по специальности

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ»

ОК-14: способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

*знать*: основные организационно-управленческие методы и принципы профессиональной и социальной деятельности;

*уметь*: использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

*владеть*: организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности и чрезвычайной ситуации,

ОПК-3: способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.

*знать*: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;

*уметь*: использовать в своей работе законодательные положения и нормативные документы;

*владеть*: навыком выявлять возможные нарушения в области обеспечения безопасности

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

*знать*: организационные основы безопасности различных производственных процессов

*уметь*: использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуаций и для их предотвращения;

*владеть*: навыком действия в чрезвычайных ситуациях

ПК-12: способность применять действующие нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

*знать:* законодательные акты РФ и международные конвенции в сфере техносферной безопасности;

*уметь:* применять и анализировать законодательные акты РФ и международные соглашения в сфере техносферной безопасности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

*владеть:* навыком применять законодательные и нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты в зависимости от ситуации

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- основные организационно-управленческие методы и принципы;
- основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;
- организационные основы безопасности различных производственных процессов
- законодательные акты РФ и международные конвенции в сфере техносферной безопасности;

уметь:

-использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

- использовать в своей работе законодательные положения и нормативные документы;
- использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях и для их предотвращения;
- применять и анализировать законодательные акты РФ и международные соглашения в сфере техносферной безопасности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

владеть:

- организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности и чрезвычайной ситуации;
- навыком выявлять возможные нарушения в области обеспечения безопасности;
- навыком действия в чрезвычайных ситуациях;
- навыком применять законодательные и нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты в зависимости от ситуации

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	1		2		3		4		5		Итого	
					УП	РПД					УП	РПД
Лекции					6	6					6	6
Лабораторные					4	4					4	4
Практические					4	4					4	4
КСР												
Консультация перед экзаменом					1	1					1	1
Прием экзамена					0,25	0,25					0,25	0,25
Контактная работа обучающихся с преподавателем (аудиторная)					15,25	15,25					15,25	15,25

Сам.работа					124	124					124	124
Контроль					4,75	4,75					4,75	4,75
Итого					144	144					144	144

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Се-местр / курс	Ча-сов	Компе-тенции
<i>Раздел 1. Государственные органы управления безопасностью в техносфере</i>				
1.1	Понятие про управление. Понятие о техносфере. Актуальность управления техносферной безопасностью. Предмет и задачи курса УТБ, связь с другими дисциплинами /Лек/	3	2	ОК-14
1.2	Структура государственного управления безопасностью в техносфере/Лек/	3	2	ОК-14
1.3	Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств федеральных служб и федеральных агентств /Лек/	3	2	ОПК-4
1.4	Функции нормативно-правового управление органов исполнительной власти /Лаб/	3	2	ПК-12
1.5	Информация о состоянии объекта управления /Лаб/	3	2	ОПК-3
1.6	Понятие про управление. Понятие о техносфере. Актуальность управлениятехносферной безопасностью. Предмет и задачи курса УТБ, связь с другими дисциплинами /Пр/	3	2	ПК-12
1.7	Структура государственного управления безопасностью в техносфере/Пр/	3	2	ПК-12
1.8	Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств федеральных служб и федеральных агентств /Ср/	3	6	ПК-12
1.9	Функции нормативно-правового управление органов исполнительной власти /Ср/	3	6	ПК-12
<i>Раздел 2. Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту</i>				
2.1	Понятие об экологическом менеджменте. Его актуальность, функции, задачи в разных сферах /Ср/	3	6	ОПК-3
2.2	Объект и субъект управления охраной труда на производстве/Ср/	3	6	ОК-14
2.3	Ознакомление со стандартами качества в сфере охраны окружающей среды /Ср/	3	6	ОПК-3
2.4	Международное сотрудничество в сфере техносферной безопасности /Ср/	3	6	ПК-12
2.5	Системно-функциональный анализ организации охраны труда на производстве /Ср/	3	6	ОК-14
2.6	Понятие об экологическом менеджменте. Его актуальность,	3	6	ОПК-3

	функции, задачи в разных сферах /Ср/			
2.7	Объект и субъект управления охраной труда на производстве/Ср/	3	6	ОК-14
<i>Раздел 3. Организация и функционирование информационных потоков между объектом и субъектом управления</i>				
3.1	Экономические аспекты управления техносферной безопасностью. Ущерб от аварий, загрязнения окружающей среды. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности /Ср/	3	6	ПК-10
3.2	Расчет экономического ущерба от аварий, загрязнения окружающей среды и потери трудоспособности сотрудников. Расчет экономической эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности /Ср/	3	6	ПК-10
3.3	Организация информационных и управленческих связей между объектами управления, управленческие связи /Ср/	3	6	ПК-10
3.4	Самые крупные техногенные катастрофы, чрезвычайные ситуации, причины их возникновения, анализ принятия решений органами управления /Ср/	3	6	ПК-10
3.5	Экономические аспекты управления техносферной безопасностью. Ущерб от аварий, загрязнения окружающей среды. Экономическая эффективность мероприятий по обеспечению техносферной безопасности /Ср/	3	6	ПК-10
<i>Раздел 4. Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления</i>				
4.1	Принципы и функции управления /Ср/	3	6	ПК-10
4.2	Задачи управления и механизм их решения /Ср/	3	6	ОК-14
4.3	Задачи, права и обязанности органов госнадзора и контроля в сфере техносферной безопасности /Ср/	3	6	ОПК-4
4.4	Деятельность службы охраны труда на предприятии /Ср/	3	6	ПК-10
4.5	Нормы международного права в области безопасности деятельности /Ср/.	3	6	ПК-12
4.6	Информационные связи, управленческие связи /Ср/.	3	6	ОПК-4
4.7	Особенности применения принципов управления в области техносферной безопасности /Ср/.	3	6	ПК-12
	Итого		144	

**5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**  
(Приложение 1)

**6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### 6.1. Рекомендуемая литература

	Авторы, со- ставители	Заглавие	Издательство, год	Количе- ство
<b>6.1.2. Основная литература</b>				
Л1.1	Татаренко В. И.	Основы безопасности труда в техносфере.	- М.: Инфра-М2014	10
Л1.2	Широков Ю.А.	Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность [Электронный ресурс] : учеб.пособие — Электрон. дан. — Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/92960">https://e.lanbook.com/book/92960</a> .	- Санкт-Петербург : Лань, 2017. - 408 с.	ЭБС Лань
Л1.3	Фролов А.В.	Управление техносферной безопасностью: монография <a href="https://www.book.ru/book/926775">https://www.book.ru/book/926775</a>	- Москва :Русайнс, 2017. - 272 с.	ЭБС BOOK.R U
Л1.4	Горшенина Е.Л.	Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: Курс лекций <a href="http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=54169">http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=54169</a> .	- Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2015.- 193 с.	ЭБС Ай Пи Эр Букс
Л1.5		Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: Курс лекций/ — Электрон.текстовые данные <a href="http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=55036">http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=55036</a> .	.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 108 с.	ЭБС Ай Пи Эр Букс
Л1.6	Фролов А.В.	Управление техносферной безопасностью [Электронный ресурс]: Учебное пособие/ Фролов А.В., Шевченко А.С.— Электрон.текстовые данные <a href="http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=61673">http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=61673</a> .	.— М.: Русайнс, 2016.— 267 с.	ЭБС Ай Пи Эр Букс
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>				
Л2.1	Дмитренко ВП Мессинева ЕМ	Управление экологической безопасностью в техносфере. <a href="https://e.lanbook.com/book/72578">https://e.lanbook.com/book/72578</a>	—СПб.: Издательство«Лань», 2016. — 428 е.	ЭБС Лань
Л2.2	И. С Мартынов, Е. Ю Гуженко	Система управления охраной труда в организации: учебно - методическое пособие <a href="http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4399">http://ebs.rgazu.ru/index.php?q=node/4399</a>	– Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2015. – 80 с.	ЭБС AgriLib
Л2.3	Новиков В.К.	Основы управления техносферной безопасностью на водном <a href="http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=46502">http://www.bibliocomplector.ru/book/?id=46502</a>	.— М.: Московская государственная академия водного транспорта, 2013.— 150 с.	ЭБС Ай Пи Эр Букс
Л2.4		Управление техносферной безопасностью в	.— Воронеж: Во-	ЭБС



		строительной индустрии [Электронный ресурс]: Курс лекций <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=7295">http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=7295</a> 9	ронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2017.— 149 с.	Ай Пи Эр Букс
Л2.5		Решение задач в области техносферной безопасности с использованием пакетов прикладных программ [Электронный ресурс]: Лабораторный практикум <a href="http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=7293">http://www.bibliocomplectator.ru/book/?id=7293</a> 7	.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 160 с.	ЭБС Ай Пи Эр Букс
<b>6.1.3. Методические разработки</b>				
ЛЗ.1	Косолапова Э.В.	Управление техносферной безопасностью <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/422130/">http://www.bgsha.com/ru/book/422130/</a>	– Брянск: Издательство Брянский ГАУ, 2017. – 63 с	ЭБС БГАУ
ЛЗ.2	Белова Т.И., Сухов С.С.	Практикум Техносферная безопасность <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/431207/">http://www.bgsha.com/ru/book/431207/</a> /	Брянск: Издательство Брянского государственного аграрного университета, 2015 г.- 438 с.	ЭБС БГАУ
ЛЗ.3	Сакович Н.Е.	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: Учебное пособие /Н.Е. Сакович. <a href="http://www.bgsha.com/ru/book/383889/">http://www.bgsha.com/ru/book/383889/</a>	– Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2017. – 227 с.	ЭБС БГАУ

## **6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"**

1. [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru) (Поисковая система Яндекс)
2. [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru) (Поисковая система Рамблер)
3. <http://window.edu.ru/> - единое окно доступа к информационным ресурсам
4. <http://www.intuit.ru/> - национальный открытый университет ИНТУИТ
5. <http://ohrana-bgd.narod.ru> - Охрана труда и Безопасность жизнедеятельности - информационный портал
6. <http://www.kornienko-ev.ru/about/index.html> - Информационный сайт по безопасности жизнедеятельности
7. <http://www.bezzhd.ru> - Безопасность Жизнедеятельности – он-лайн учебник

## **6.3. Перечень программного обеспечения**

1. Операционная система – Windows 7 professional, Windows 10 professional.
2. Текстовый редактор – MicrosoftWord (в составе пакетов программ MicrosoftOffice 2007, 2010), Writer (в составе пакетов программ OpenOffice, LibreOffice)



3. Табличный редактор – MicrosoftExcel (в составе пакетов программ MicrosoftOffice 2007, 2010), Calc (в составе пакетов программ OpenOffice, LibreOffice)
4. Средство создания презентаций – MicrosoftPowerPoint (в составе пакетов программ MicrosoftOffice 2007, 2010);
5. Приложение для работы с файлами в формате PDF – FoxitReader, AdobeAcrobatReader DC.
6. Web-браузер – Internet Explorer, Google Chrome, Yandexбраузер.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **Специальные помещения:**

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – 4-20, имеющая видеопроекционное оборудование для презентаций; средства звуковоспроизведения; выход в локальную сеть и Интернет;

Аудитории для проведения лабораторных занятий - 1 компьютерный класс 4-10 на 10 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам; к электронной информационно-образовательной среде;

Аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации - 5 аудиторий и 4-10 на 8 компьютеров;

Аудитории для групповых и индивидуальных консультаций - 5 аудиторий и 4-10 на 8 компьютеров, 1 принтер, сканер, копировальный аппарат, презентационное оборудование;

Помещение для самостоятельной работы (читальный зал научной библиотеки) - 15 компьютеров с выходом в локальную сеть и Интернет, доступом к справочно-правовой системе Консультант, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде.

Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования 4-9а.

Для проведения практических занятий применяются следующие приборы и оборудование.

Тренажеры оказания первой помощи («Гоша-01», «Гоша-06», «Гаврюша», «Максим-111-01», «Витим», комплект аптечек первой помощи, набор изделий травматологической первой медицинской помощи НИТ-02, носилки ковшовые телескопические YDC-4А, матрас мобилизационный вакуумный с насосом МИВ-4. Наглядные стенды, ПК, обучающие компьютерные программы, материалы видеофильмов и презентаций, нормативная документация

Набор стандартных измерительных приборов для измерения параметров микроклимата (влажности - психрометры, температуры - термометры, скорости движения воздуха - анемометры;

Стандартные измерительные приборы для измерения параметров освещения (люксметры, фотометры, яркомеры);

Стандартные измерительные приборы для измерения загрязненности (загазованности и запыленности) рабочей зоны (газоанализаторы и пылемеры);

Стандартные измерительные приборы для измерения напряженности электрического и магнитного полей.

Лабораторные стенды:

- «Средства индивидуальные защиты»;
- «Защита от вибрации»;
- «Защита от теплового излучения»;
- «Исследование естественного освещения»;
- «Исследование естественного освещения»;
- «Исследование микроклимата рабочей зоны»;
- «Электробезопасность»

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине  
УПРАВЛЕНИЕ ТЕХНОСФЕРНОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ

### СОДЕРЖАНИЕ

Паспорт фонда оценочных средств  
Перечень формируемых компетенций и этапы их формирования  
Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВО  
Процесс формирования компетенции в дисциплине  
Структура компетенций по дисциплине  
Показатели, критерии оценки компетенций и типовые контрольные задания  
Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации  
Оценочные средства для проведения текущего контроля знаний  
Оценочные средства для проведения остаточных знаний

## 1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Направление подготовки: 28.03.01 Техносферная безопасность

Дисциплина: Управление техносферной безопасностью

Форма промежуточной аттестации: экзамен

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ФОРМИРУЕМЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ И ЭТАПЫ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ

### 2.1 Компетенции, закреплённые за дисциплиной ОПОП ВПО

Изучение дисциплины «Управление техносферной безопасностью» направлено на формирование следующих компетенций:

Общекультурных:

ОК-14: способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности

*знать*: основные организационно-управленческие методы и принципы;

*уметь*: использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности;

*владеть*: организационно-управленческими навыками в профессиональной и социальной деятельности и чрезвычайной ситуации

Общекультурных профессиональных:

ОПК-3: способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.

*знать*: основные нормативно-правовые акты в области обеспечения безопасности;

*уметь*: использовать в своей работе законодательные положения и нормативные документы;

*владеть*: навыком выявлять возможные нарушения в области обеспечения безопасности

Профессиональных:

ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях

*знать*: организационные основы безопасности различных производственных процессов

*уметь*: использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуаций и для их предотвращения;

*владеть*: навыком действия в чрезвычайных ситуациях

ПК-12: способность применять действующие нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

*знать*: законодательные акты РФ и международные конвенции в сфере техносферной безопасности;

*уметь*: применять и анализировать законодательные акты РФ и международные соглашения в сфере техносферной безопасности для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты

*владеть*: навыком применять законодательные и нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты в зависимости от ситуации

### 2.2. Процесс формирования компетенций по дисциплине

Распределение компетенций по разделам дисциплины «Управление техносферной безопасностью»

№ раз-дела	Наименование раздела	3.1	3.2	3.3	3.4	У.1	У.2	У.3	У.4	Н.1	Н.2	Н.3	Н.4
		ОК-14	ОПК-3	ПК-10	ПК-12	ОК-14	ОПК-3	ПК-10	ПК-12	ОК-14	ОПК-3	ПК-10	ПК-12
1	Государственные органы управления безопасностью в техносфере	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
2	Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
3	Организация и функционирование информационных потоков между объектом и субъектом управления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

2.3. Структура компетенций по дисциплине «Управление техносферной безопасностью»  
(З. – знание; У. – умение; Н. – навыки)

ОК-14 Способность использовать организационно-управленческие навыки в профессиональной и социальной деятельности					
Знать (З.3)		Уметь (У.3)		Владеть (Н.3)	
основные организационно-управленческие принципы и методы	Лекция №1	делегировать полномочия для ликвидации последствий чрезвычайной ситуации соответствующему органу	Практическая №1	умением действовать в чрезвычайной ситуации	Практическая работа №2
ОПК-3: способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности.					
основные законодательные акты и нормативные	Практическая №4	использовать в своей работе законодательные положения	Практическая №4	выявлять возможные нарушения	Практическая №4

документы в области безопасности жизнедеятельности					
ПК-10: способностью использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях					
организационные основы безопасности различных производственных процессов	Практическая №3	использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях и для их предотвращения;	Практическая №1,3	способностью действовать в чрезвычайных ситуациях	Практическая №3
ПК-12: способность применять действующие нормативные акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты					
о теории риска и факторах, обуславливающих возникновение чрезвычайных ситуаций природного и техногенного и происхождения	Лекция №6	оценивать возможный риск проявления опасных и чрезвычайных ситуаций, производить расчеты вероятностного возникновения события опасного типа различного характера;	Практическая №5	анализа научно-технической информации по тематике исследований в области техносферной безопасности	Практическая №4

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ КОМПЕТЕНЦИЙ И ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ

#### 3.1. Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Оценочное средство (№)
-------	-------------------	------------------------------------------------------	----------------------------	------------------------

				вопроса)
1.	Государственные органы управления безопасностью в техносфере	Структура государственного управления безопасностью в техносфере. Функции и полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, федеральных служб и федеральных агентств. Функции нормативно-правового управления органов исполнительной власти.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	1-7
2.	Организация управления безопасностью деятельности на производстве и в быту	Предмет и задачи курса УТБ, связь с другими дисциплинами. Объект управления охраной труда на производстве. Субъект управления охраной труда на производстве.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	9-15
3.	Организация и функционирование информационных потоков между объектом и субъектом управления	Информационные связи, управленческие связи. Информация о состоянии объекта управления.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	8 - 20
4.	Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	Принципы и функции управления. Задачи управления и механизм их решения.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	21 - 39

#### Контрольные вопросы к экзамену.

1. Опасность и безопасность.
2. Техносфера и техносферная безопасность.
3. Управление и управление техносферной безопасностью.
4. Система управления.
5. Принципы управления.
6. Функции управления, цикл управления.
7. Методы управления.
8. Формы управления.
9. Контур управления.
10. Структура системы обеспечения техносферной безопасности.

11. Управление охраной здоровья населения.
12. Управление обеспечением санитарно-эпидемиологического благополучия населения.
13. Управление промышленной безопасностью.
14. Экологическое сопровождения хозяйственной деятельности.
15. Структура и цели системы управления экологической безопасностью.
16. Методы управления экологической безопасностью.
17. Формы управления экологической безопасностью.
18. Функции управления экологической безопасностью.
19. Инструменты управления экологической безопасностью.
20. Органы управления экологической безопасностью.
21. Система управления ГОЧС.
22. Цели, задачи и принципы ГО.
23. Основы организации ГО.
24. Структура системы гражданской обороны.
25. Определение чрезвычайной ситуации.
26. Цели мероприятия и принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
27. Российская Система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
28. Цели и функции управления силами ГОЧС.
29. Принципы и требования к управлению силами ГОЧС.
30. Управление ГОЧС на предприятии.
31. Охрана труда и система охраны труда
32. Управление охраной труда, система управления, цели, задачи и принципы.
33. Функции и цикл управления охраной труда
34. Методы управления охраной труда
35. Контур управления охраной труда, объект управления
36. Органы управления охраной труда (субъект управления)
37. Прямые и обратные связи контура управления охраной труда
38. Основы нормативного управления в охране труда
39. Программа действий по улучшению условий и охраны труда в России.

#### Критерии оценки компетенций

Промежуточная аттестация студентов по дисциплине «Управление техносферной безопасностью» проводится в соответствии с Уставом Университета, Положением о форме, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в соответствии с учебным планом в пятом семестре в форме экзамена. Студенты допускаются к экзамену по дисциплине в случае выполнения им учебного плана: выполнения всех заданий и мероприятий, предусмотренных рабочей программой дисциплины.

Оценка знаний студента на экзамене носит комплексный характер, является 5- балльной и определяется его:

- ответом на экзамене;
- результатами автоматизированного тестирования знания основных понятий;
- активной работой на практических занятиях;



- результатами коллоквиумов, рефератами.
- Выполнением письменных работ

#### Критерии оценки устного ответа на экзамене

Оценка	Знания, умения, навыки и другие компетенции, которые должен продемонстрировать студент*
Отлично (5)	На вопросы даны исчерпывающие ответы, проиллюстрированные наглядными примерами там, где это необходимо. Ответы изложены грамотным научным языком, все термины употреблены корректно, все понятия раскрыты верно.
Хорошо (4)	На вопросы даны в целом верные ответы, но с отдельными неточностями, не носящими принципиального характера. Не все термины употреблены правильно, присутствуют отдельные некорректные утверждения и грамматические / стилистические погрешности изложения. Ответы не проиллюстрированы примерами в должной мере.
Удовлетворительно (3)	Ответы на вопросы носят фрагментарный характер, верные выводы перемежаются с неверными. Упущены содержательные блоки, необходимые для полного раскрытия темы. Студент в целом ориентируется в тематике учебного курса, но испытывает проблемы с раскрытием конкретных вопросов. Также оценка «удовлетворительно» ставится при верном ответе на один вопрос и неудовлетворительном ответе на другой.
Неудовлетворительно(2)	Ответы на вопросы отсутствуют либо не соответствуют содержанию вопросов. Ключевые для учебного курса понятия, содержащиеся в вопросах, трактуются ошибочно.

Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Основная оценка, идущая в ведомость, студенту выставляется в соответствии с бально-рейтинговой системой. Основой для определения оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного данной рабочей программой.

Оценивание студента по бально-рейтинговой шкале дисциплины «Управление техносферной безопасностью»

Посещение лекций, практических занятий – 1 балл

Контрольная работа – 20 баллов

Активная работа на занятиях оценивается интервалом 0 – 5 баллов как:

Оценка активности =  $LZ_{\text{актив}}/LZ_{\text{общ}} * 5$

где –  $LZ_{\text{актив}}$  – количество занятий по дисциплине, на которых студент проявлял активность  
 $LZ_{\text{общ}}$  – общее количество занятий

Общая оценка знаний по курсу ставится в соответствии с бально-рейтинговой системой:

Сумма баллов=Посещение + контрольная + оценка активности

Карта оценочных средств текущего контроля знаний по дисциплине

№ п/п	Раздел дисциплины	Контролируемые дидактические единицы (темы, вопросы)	Контролируемые компетенции	Другие оценочные средства	
				вид	Кол-во
1.	Государственные органы управления безопасностью в техносфере	Структура государственного управления безопасностью в полномочия в области техносферной безопасности федеральных министерств, федеральных служб и федеральных агентств. Функции нормативно-правового управления органов исполнительной власти.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	Опрос Практическая работа	1 8
2.	Организация управления безопасностью деятельности на производстве и быту	Предмет и задачи курса УТБ, связь с другими дисциплинами. Объект управления охраной труда на производстве. Субъект управления охраной труда на производстве.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	Контрольная работа Практическая работа	1 4
3.	Организация и функционирование информационных потоков между объектом и субъектом управления	Информационные связи, управленческие связи. Информация о состоянии объекта управления.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	Контрольная работа Практическая работа	1 4
4.	Принципы управления, функции управления, планирование работ в системе управления	Принципы и функции управления. Задачи управления и механизм их решения.	ОК-14 ОПК-3 ПК-10 ПК-12	Контрольная работа Практическая работа	1 4

3.2 Пример итоговой оценки по дисциплине «Управление техносферной безопасностью»

Устный опрос (собеседование) активная работа на	Выполнение практических работ	Выступление с докладами	Тестирование	Письменная контрольная работа (коллоквиум)	Презентации	Промежуточная аттестация	Итоговая оценка
-------------------------------------------------	-------------------------------	-------------------------	--------------	--------------------------------------------	-------------	--------------------------	-----------------

ПЗ							
10	20	210	15	20	5	20	100%

Примечание: на контроль СРС отводится -50 % (возможные виды контроля: реферат, презентация, коллоквиум)

*Курсивом* – СРС

Тесты – это и контроль аудиторных и СРС (самостоятельная работа студентов)

Тестовые задания для промежуточной аттестации

1. Техносфера – это...

А) регион биосферы в прошлом, преобразованный людьми с помощью прямого и косвенного воздействия технических средств (научнотехнические революции) в технические и техногенные объекты в целях наилучшего соответствия социально-экономическим потребностям человечества

Б) совокупность биосферы, литосферы, атмосферы и людских поселений;

В) совокупность людских изобретений;

Г) сфера разума

2. Экологическая безопасность – это...

А) допустимый уровень негативного воздействия природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и человека;

Б) способность техносистем поддерживать экологическую систему к саморегулированию на стадии его функционирования.

В) это явления, процессы или объекты, которые способны в определенных условиях наносить вред здоровью человека непосредственно или косвенно

Г) система мер, обеспечивающих с заданной вероятностью допустимое негативное воздействие природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и самого человека

3. Управление в общем понятии – это...

А) это умение добиваться поставленных целей, используя труд, интеллект, мотивы поведения других людей;

Б) искусство отдавать приказы;

В) планирование деятельности;

Г) организация деятельности

4. Управление техносферной безопасностью...

А) система мер по предотвращению техногенных катастроф;

Б) система мер, обеспечивающих с заданной вероятностью допустимое негативное воздействие природных и антропогенных факторов экологической опасности на окружающую среду и самого человека;

В) планирование, организация, контроль, осуществление компетентными органами мероприятий по предотвращению техногенных катастроф и ликвидации их последствий;

Г) планирование природоохранной деятельности

5. Функциями управления техносферной безопасностью являются...

А) природоохранная, комплектовочная;

- Б) планирование, организация, координация, регулирование  
В) образовательная, возобновимая;  
Г) социальная, экономическая
6. Методами управления техносферной безопасностью являются...
- А) планирование, организация;  
Б) административный, экономический;  
В) целенаправленность, научность;  
Г) природоохранный, координационный
7. Принципами управления являются...
- А) планирование, организация;  
Б) административный, экономический;  
В) целенаправленность, научность;  
Г) природоохранный, координационный
8. Принцип единоначалия в управлении техносферной безопасности заключается в...
- А) в том, что все решения принимаются непосредственно начальникам;  
Б) в том, что управленческие должности в структурах МЧС располагаются в иерархическом порядке от высшего уровне к низшему;  
В) наличие единого ответственного за принятие окончательных решений центра;  
Г) решения принимаются каждым разделом отдельно
9. Что не является функцией управления....
- А) координация;  
Б) мотивация  
В) расчеты;  
Г) контроль
10. Проверка организаций на предмет соблюдения правил пожарной безопасности относится к следующей функции управления техносферной безопасностью...
- А) планирование;  
Б) регулировка;  
В) контроль;  
Г) организация
11. Постоянная обработка информации при ликвидации последствий чрезвычайной ситуации и изменение действий в зависимости от ситуации принадлежит к функции...
- А) планирование;  
Б) контроль;  
В) мотивация;  
Г) координация
12. Что не является функцией управления....
- А) координация;  
Б) контроль;  
В) информирование;  
Г) регулировка
13. Что является специфической функцией управления техносферной безопасностью...
- А) координация;  
Б) контроль;

- В) регулировка;
- Г) проектирование

14. Что является специфической функцией управления техносферной безопасностью...

- А) координация;
- Б) контроль;
- В) регулировка;
- Г) нормирование

15. Какое из перечисленных понятий точнее и полнее всего характеризует понятие «экологический менеджмент»?

- А) организация охраны окружающей среды во всей ее совокупности;
- Б) деятельность государственных органов и экономических субъектов, направленная на соблюдение обязательных требований природоохранного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ;
- В) инициативная и результативная деятельность экономических субъектов, направленная на достижение их собственных экологических целей, проектов и программ, разработанных на основе принципов экоэффективности и экосправедливости;
- Г) экологически безопасное управление современным производством, при котором достигается оптимальное соотношение между экологическими и экономическими показателями

16. ISO – это...

- А) государственный стандарт в сфере охраны природы в РФ;
- Б) экологический баланс;
- В) экологический аудит;
- Г) международный стандарт качества

17. Выберите внутренние факторы, наиболее существенно влияющие на управление техносферной безопасностью на предприятии...

- А) численность персонала;
- Б) технологические процессы;
- В) текучесть кадров;
- Г) финансовые показатели

18. Выберите внешние факторы, наиболее существенно влияющие на управление техносферной безопасностью на предприятии...

- А) покупательская способность населения;
- Б) экологическое законодательство;
- В) миграция населения;
- Г) наличие инфраструктуры

19. Экологический мониторинг – это...

- А) деятельность государственных органов и экономических субъектов, направленная на соблюдение обязательных требований природоохранного законодательства, а также на разработку и реализацию соответствующих целей, проектов и программ;
- Б) комплекс выполняемых по научно обоснованным программам наблюдений, оценок, прогнозов и разрабатываемых на их основе вариантов управленческих решений, необходимых и достаточных для обеспечения управления состоянием окружающей среды и экологической безопасности и решает задачи:
  - В) организация единой системы сбора и обработки данных наблюдений;

Г) оценка рисков от загрязнения окружающей природной среды и разработка нормативов.

20. Что из перечисленного не относится к планированию природоохранной деятельности...

- А) разработка нормативов на сбросы и выбросы загрязняющих веществ;
- Б) проектирование систем оборотного водоснабжения;
- В) установка пылегазоулавливающего оборудования;
- Г) подготовка кадров, образование кадров

21. Что из перечисленного относится к планированию природоохранной деятельности...

- А) строительство установок для получения сырья из отходов производства;
- Б) оснащение двигателей внутреннего сгорания нейтрализаторами для обезвреживания отработавших газов;
- В) внедрение систем оборотного и бессточного водоснабжения;
- Г) разработка нормативов на сбросы и выбросы загрязняющих веществ

22. В функции МАГАТЭ входит...

- А) контроль выбросов в воздух с целью предотвращения изменения климата;
- Б) охрана биологического разнообразия;
- В) контроль радиационно опасных объектов;
- Г) охрана лесов

23. В функции ФАО входит...

- А) контроль выбросов в воздух с целью предотвращения изменения климата;
- Б) решение вопросов, связанных с сельским хозяйством и продовольствием;
- В) контроль радиационно опасных объектов;
- Г) охрана лесов

24. INES – это....

- А) международный стандарт качества;
- Б) международные ядерные стандарты;
- В) шкала оценивания интенсивности землетрясений;
- Г) нормы выбросов в атмосферу

25. MSK – это...

- А) международный стандарт качества;
- Б) международные ядерные стандарты;
- В) шкала оценивания интенсивности землетрясений;
- Г) нормы на выбросы в атмосферу

26. Техногенная катастрофа — это...

- а) состояние, при котором в результате возникновения определенной ситуации на территории и (или) объекте нарушаются нормальные условия жизни человека, возникает угроза жизни и здоровью человека, наносится ущерб имуществу населения, народному хозяйству и окружающей среде
- б) крупная авария на техногенном объекте, влекущая за собой массовую гибель людей, животных и даже экологическую катастрофу
- в) стихийное бедствие, ставшее причиной экологической катастрофы;
- г) все ответы верны

27. Сходство между природной и техногенной катастрофой в том, что при каждой из них происходит...

- а) гибель людей;
  - б) транспортный коллапс;
  - в) загрязнение окружающей среды;
  - г) все ответы верны
28. Различие между природной и техногенной катастрофой в...
- а) гибели людей;
  - б) транспортном коллапсе;
  - в) природная возникает в результате действия сил природы, а техногенная в результате деятельности человек
  - г) все ответы верны
29. Авария на Чернобыльской АЭС относится к...
- а) глобальной аварии ;
  - б) умеренной аварии;
  - в) индустриальной аварии;
  - г) правильного ответа нету
30. Техногенные катастрофы бывают...
- а) крупные и средние;
  - б) масштабные и широкомасштабные;
  - в) быстротекущие и долготекущие;
  - г) в атмосфере и гидросфере
31. Исключите неверное суждение. Техногенные катастрофы бывают...
- а) крупные и средние;
  - б) локальные и региональные;
  - в) на трубопроводах и в НИИ;
  - г) атмосферные и гидросферные
32. Самой крупной по числу мгновенных жертв является...
- а) Чернобыльская авария;
  - б) Кыштымская авария;
  - в) Бхопальская трагедия;
  - г) авария на Фукусиме
33. Социальными последствиями природных и техногенных катастроф являются...
- а) урон экономике;
  - б) потеря людьми жилья;
  - в) загрязнение окружающей среды;
  - г) транспортный коллапс
34. Экологическими последствиями природных и техногенных катастроф являются...
- а) урон экономике;
  - б) потеря людьми жилья;
  - в) загрязнение окружающей среды;
  - г) транспортный коллапс
35. Ущерб от загрязнения атмосферного воздуха включает в себя...
- А) ущерб сельскому и лесному хозяйству;
  - Б) ущерб промышленности;
  - В) ущерб коммунальному хозяйству;



Г) все ответы верны

36. Экономический эффект управления техносферной безопасностью определяется...

А) как разница между ущербом до и после проведения мероприятий по обеспечению техносферной безопасности;

Б) как разница между расходами и прибылью;

В) как разница между величиной упрежденных ущербов и расходов на мероприятия по обеспечению техносферной безопасности;

Г) как разница между ущербом после проведения мероприятий по обеспечению техносферной безопасности и расходов на эти мероприятия

37. Расходы на строительство очистных сооружений рассчитываются как...

А)  $P = K + E_n * P_{экс}$

Б)  $P = P_{экс} + E_n * K$ ;

В)  $P = E_n + P_{экс} * K$ ;

Г)  $P = P_{экс} + K$

38. Оптимальное время окупаемости природоохранных проектов считается равным...

А) 1;

Б) 2;

В) 15;

Г) 5

39. Расчет ущерба от загрязнения водных ресурсов включает в себя следующие компоненты...

А) коэффициент водообеспеченности региона;

Б) массу сбросов;

В) удельный ущерб от 1 т/год сброса;

Г) все ответы верны

40. Расчет ущерба от загрязнения воздуха включает в себя следующие компоненты...

А) диаметр трубы;

Б) массу выбросов;

В) высоту трубы;

Г) все ответы верны

Ключ к тесту

Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ	Номер вопроса	Правильный ответ
1	а	11	г	21	г	31	г
2	а	12	в	22	в	32	в
3	а	13	г	23	б	33	б
4	в	14	г	24	б	34	в
5	б	15	б	25	в	35	г
6	б	16	г	26	б	36	в
7	в	17	б	27	г	37	б
8	в	18	б	28	в	38	г
9	в	19	вв	29	а	39	г

10	в	20		30	а	40	г
----	---	----	--	----	---	----	---