

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Забайкальский государственный университет»  
(ФГБОУ ВО «ЗабГУ»)

Факультет строительства и экологии  
Кафедра Техносферной безопасности

УТВЕРЖДАЮ:

Декан факультета

Факультет строительства и  
экологии

Свалова Кристина  
Витальевна

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_  
г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б1.О.03 Мониторинг и экспертиза безопасности  
на 216 часа(ов), 6 зачетных(ые) единиц(ы)  
для направления подготовки (специальности) 20.04.01 - Техносферная безопасность

составлена в соответствии с ФГОС ВО, утвержденным приказом  
Министерства образования и науки Российской Федерации от  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. № \_\_\_\_

Профиль – Комплексная безопасность (для набора 2022)  
Форма обучения: Очная

# 1. Организационно-методический раздел

## 1.1 Цели и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

изучение системы наблюдения и оценки состояния опасностей, их влияния на человека и природу.

Задачи изучения дисциплины:

изучение видов и методов мониторинга окружающей среды (глобальный, государственный, региональный, локальный, фоновый); - изучение методов мониторинга источников опасностей (объектовый, аэрокосмический), контроля безопасности оборудования и продукции, неразрушающего технического контроля; - изучение методов мониторинга здоровья работающих и населения (контроль воздействия на человека опасных факторов техносферы, таких, как вибрация, шум, ЭМП и ЭМИ, радиация и др.).

## 1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина «Мониторинг и экспертиза безопасности» изучается в магистратуре во первом семестре и относится к базовой части учебного цикла. Дисциплина наряду с прикладной инженерной направленностью ориентирована на повышение гуманистической составляющей при подготовке магистрантов и базируется на знаниях, полученных при изучении естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, таких как «Физиология человека», «Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности», «Экология», «Защита в ЧС», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

## 1.3. Объем дисциплины (модуля) с указанием трудоемкости всех видов учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 6 зачетных(ые) единиц(ы), 216 часов.

Виды занятий	Семестр 1	Всего часов
Общая трудоемкость		216
Аудиторные занятия, в т.ч.	51	51
Лекционные (ЛК)	17	17
Практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	34	34
Лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	129	129
Форма промежуточной	Экзамен	36

аттестации в семестре		
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

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

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Планируемые результаты обучения по дисциплине
Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, формируемые в рамках дисциплины	Дескрипторы: знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности
ОПК-2	Знает методы анализа безопасности и применяет знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности	<p>Знать: Знает методы анализа безопасности и применяет знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: Умеет применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: Владеет методами анализа безопасности и применять знания и опыт в сфере техносферной безопасности для решения задач в профессиональной деятельности</p>
ОПК-5	Знает способы разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов	<p>Знать: Знает способы разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов</p> <p>Уметь: Уметь разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы</p>

		<p>профессиональной в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов</p> <p>Владеть: Владеет способами разработки нормативно-правовой документации сферы профессиональной в соответствующих областях безопасности, проведения экспертизы проектов нормативных правовых актов.</p>
ПК-6	<p>Знает сущность применения на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p>	<p>Знать: Знает сущность применения на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p> <p>Уметь: Владеет способами применения на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p> <p>Владеть: Умеет применять на практике теории принятия управленческих решений и методы экспертных оценок</p>

### 3. Содержание дисциплины

#### 3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

##### 3.1 Структура дисциплины для очной формы обучения

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Темы раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
					ЛК	ПЗ (СЗ)	ЛР	
1	1.1	Введение в дисциплину.	Введение в дисциплину.	22	2	4	0	16

2	2.1	Понятие «мониторинг» Уровни и их реализация	Понятие «мониторинг» Уровни и их реализация	22	2	4	0	16
3	3.1	Экологический мониторинг. Система сбора информации. Свойства системы.	Экологический мониторинг. Система сбора информации. Свойства системы.	22	2	4	0	16
4	4.1	Контактные и дистанционные методы наблюдения. Биологические методы.	Контактные и дистанционные методы наблюдения. Биологические методы.	22	2	4	0	16
5	5.1	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	22	2	4	0	16
6	6.1	Мониторинг пожарной безопасности промышленных объектов.	Мониторинг пожарной безопасности промышленных объектов.	22	2	4	0	16
7	7.1	Мониторинг пожарной безопасности лесных территорий.	Мониторинг пожарной безопасности лесных территорий.	22	2	4	0	16
8	8.1	Управление системами безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.	Управление системами безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.	26	3	6	0	17
Итого				180	17	34	0	129

### 3.2. Содержание разделов дисциплины

### 3.2.1. Лекционные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение в дисциплину.	Введение в дисциплину.	2
2	2.1	Понятие «мониторинг» Уровни и их реализация	Понятие «мониторинг» Уровни и их реализация	2
3	3.1	Экологический мониторинг. Система сбора информации. Свойства системы.	Экологический мониторинг. Система сбора информации. Свойства системы.	2
4	4.1	Контактные и дистанционные методы наблюдения. Биологические методы.	Контактные и дистанционные методы наблюдения. Биологические методы.	2
5	5.1	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	2
6	6.1	Мониторинг пожарной безопасности промышленных объектов.	Мониторинг пожарной безопасности промышленных объектов.	2
7	7.1	Мониторинг пожарной безопасности лесных территорий.	Мониторинг пожарной безопасности лесных территорий.	2
8	8.1	Управление системами безопасности на основании	Управление системами безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.	3

		данных мониторинга. Экспертиза проектов.	
--	--	--	--

### 3.2.2. Практические занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Введение в дисциплину	Соотношение основных понятий	2
	1.1	Основные методы	Основные методы	2
2	2.1	Понятие «мониторинг» Уровни и их реализация	Мероприятия мониторинга на федеральном уровне	2
	2.1	Понятие «мониторинг» Уровни и их реализация	Мероприятия мониторинга на муниципальном уровне	2
3	3.1	Экологический мониторинг. Система сбора информации. Свойства системы.	Контактные и дистанционные методы	2
	3.1	Экологический мониторинг. Система сбора информации. Свойства системы.	Реализация мониторинга регионального уровня на территории Забайкальского края.	2
4	4.1	Контактные и дистанционные методы наблюдения.	Материальная база	2
	4.1	Контактные и дистанционные методы наблюдения. Биологические методы.	Биологические методы и их применение	2

5	5.1	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	ФЗ-116. Основные понятия	2
	5.1	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	Перечень опасных производственных объектов	2
6	6.1	Мониторинг пожарной безопасности промышленных объектов.	Программы и периодичность проведения мероприятий	2
	6.1	Мониторинг пожарной безопасности промышленных объектов.	Основные требования к объектам	2
7	7.1	Мониторинг пожарной безопасности лесных территорий.	Методы и периодичность наблюдений в зависимости от погодных и иных условий.	2
	7.1	Мониторинг пожарной безопасности лесных территорий.	Авиационный и спутниковый мониторинг	2
8	8.1	Управление системами безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.	Изучение иерархии системы управления.	2
	8.1	Управление системами	Методика учета данных мониторинга	2



		безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.		
	8.1	Управление системами безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.	Порядок экспертизы проектов	2

### 3.2.3. Лабораторные занятия, содержание и объем в часах

Модуль	Номер раздела	Тема	Содержание	Трудоемкость (в часах)

### 3.3. Содержание материалов, выносимых на самостоятельное изучение

Модуль	Номер раздела	Содержание материалов, выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной деятельности	Трудоемкость (в часах)
1	1.1	Мониторинг. Понятие. Уровни.	Терминологическая таблица	16
2	2.1	Виды мониторинга	Презентация	16
3	3.1	Программа экологического мониторинга в Забайкальском крае.	Презентация	16
4	4.1	Биологические методы наблюдения.	Презентация	16
5	5.1	Мониторинг промышленной безопасности. Его реализация. ФЗ-116.	Обзор нормативно-правовой базы.	16
6	6.1	Мониторинг пожарной безопасности	Обзор нормативно-правовой базы	16

		промышленных объектов.		
7	7.1	Определение класса пожарной опасности лесов из условий погоды и по природным показателям	Работа с базой данных	16
8	8.1	Управление системами безопасности на основании данных мониторинга. Экспертиза проектов.	Обзор нормативно-правовой базы	17

#### **4. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлен в приложении.

[Фонд оценочных средств](#)

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

##### **5.1. Основная литература**

###### **5.1.1. Печатные издания**

1. 1) Васильев, Петр Павлович. Практикум по безопасности жизнедеятельности человека, экологии и охране труда. - Москва : Финансы и статистика, 2004. - 192с. : ил. - ISBN 5-279-02693-X : 110-00.

###### **5.1.2. Издания из ЭБС**

1. 1) Каракеян, Валерий Иванович. Мониторинг загрязнения окружающей среды : Учебник / Каракеян В.И. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 397. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-534-02861-4 : 120.39. 2) Кукин, Павел Павлович. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности : Учебник и практикум / Кукин П.П., Колесников Е.Ю., Колесникова Т.М. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 453. - (Бакалавр и магистр. Академический курс). - ISBN 978-5-534-02320-6 : 168.71. 3) Мананков, Анатолий Васильевич. Геоэкология. Методы оценки загрязнения окружающей среды : Учебник и практикум / Мананков А.В. - 2-е изд. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 209. - (Университеты России). - ISBN 978-5-534-00457-1 : 70.43.

##### **5.2. Дополнительная литература**

###### **5.2.1. Печатные издания**

1. 1)Воропаева, Татьяна Владимировна. Экологический мониторинг : учеб. пособие. - Чита : ЗабГУ, 2015. - 306 с. - ISBN 978-5-9293-1449-0 : 179-00.

### 5.2.2. Издания из ЭБС

1. 1) Белов, Сергей Викторович. Техногенные системы и экологический риск : Учебник / Белов С.В. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 434. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-8330-2 : 130.22. 2) Каракеян, Валерий Иванович. Экологический мониторинг : Учебник / Каракеян В.И. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2016. - 397. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-9694-4 : 120.39.

### 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

Название	Ссылка
----------	--------

## 6. Перечень программного обеспечения

Программное обеспечение общего назначения: ОС Microsoft Windows, Microsoft Office, ABBYY FineReader, ESET NOD32 Smart Security Business Edition, Foxit Reader, АИБС "МегаПро".

Программное обеспечение специального назначения:

## 7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование помещений для проведения учебных занятий и для самостоятельной работы обучающихся	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по факультету
Учебные аудитории для проведения лабораторных занятий	
Учебные аудитории для промежуточной аттестации	
Учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Состав оборудования и технических средств обучения указан в паспорте аудитории, закрепленной расписанием по кафедре
Учебные аудитории для текущей аттестации	

## 8. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При самостоятельной работе студентов – написании рефератов используются интернет - ресурсы. Рекомендации: 1. выбирать используемый источник с выходными данными, написанными не ранее 2008 года; 2. Делать правильную ссылку на электронный источник

(Название, дата, электронный ресурс, дата обращения). Для дополнения реферата можно показать фильм или нарезку фильма.

Разработчик/группа разработчиков:  
Ольга Юрьевна Токарева

**Типовая программа утверждена**

Согласована с выпускающей кафедрой  
Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_ «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.