

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.