

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

Калугин А.В.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ОД.03.Природообустройство территорий подверженных ЧС

на 180 часа(ов), 5 зачетных(ые) единиц(ы)

для направления подготовки (специальности) 20.04.02 – Природообустройство и
водопользование

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

Магистерская программа – Природообустройство территорий подверженных
чрезвычайным ситуациям (для набора 2020)

Форма обучения очная, заочная

1. Организационно-методический раздел

1.1 Цель и задачи дисциплины (модуля)

Цель изучения дисциплины:

- ознакомление с нормативно-правовой базой в области защиты населения и территорий, играющую важную и незаменимую роль при проведении профилактических мероприятий и ведении аварийно-спасательных работ (АСР) при ликвидации последствий ЧС;
- формирование системы знаний, умений и навыков в области природообустройства территорий подверженных чрезвычайных ситуаций.

Задачи изучения дисциплины:

В задачи дисциплины (модуля) входит ознакомление студентов с:

- комплексом мероприятий по защите населения и территорий в чрезвычайных ситуациях;
- овладение фундаментальными принципами повышения эффективности защиты населения и его жизнеобеспечения при чрезвычайных ситуациях;
- методами природоохранного обустройства территорий, охраны природной среды и ландшафтов городов и пригородов;
- методами защиты территории от затопления и подтопления, борьбы с оврагообразованием и размывом оврагов; восстановлением участков территории, нарушенных в результате хозяйственной деятельности, защиты берегов водоёмов от размывов.

1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла Б1.В. Требуется обязательный уровень подготовки, соответствующий основной образовательной программе подготовки выпускника. Студент должен уметь получать и использовать информацию из различных источников, используя различные средства и методы, интерпретировать полученные данные для формирования суждений по профессиональным и социальным проблемам, а также стремиться соответствовать установленным стандартам или превосходить их. Предшествующие дисциплины, необходимые для усвоения данной дисциплины: Математика, Физика, Химия, Экология, Промышленная экология. Данная дисциплина является предшествующей для следующих дисциплин: Противопожарное обустройство лесных и других территорий, Управление природно-техногенными комплексами, Организация работ по противопожарному обустройству территорий и других дисциплин профессионального цикла по профилям.

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

Общая трудоемкость дисциплины (модуля) составляет 5 зачетных(ые) единиц(ы), 180 часов.

Очная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам		Всего часов
	1 семестр		
Общая трудоемкость			180
Аудиторные занятия, в т.ч.	54		54
лекционные (ЛК)	18		18
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	36		36

лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	90	90
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

Заочная форма

Виды занятий	Распределение по семестрам	Всего часов
	1 семестр	
Общая трудоемкость		180
Аудиторные занятия, в т.ч.	26	26
лекционные (ЛК)	6	6
практические (семинарские) (ПЗ, СЗ)	20	20
лабораторные (ЛР)	0	0
Самостоятельная работа студентов (СРС)	118	118
Форма промежуточной аттестации в семестре	Экзамен	36
Курсовая работа (курсовой проект) (КР, КП)		

2. Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Индекс компетенции	Содержание компетенции
ПК 2	владеть способностью использовать знания методики проектирования инженерных сооружений, их конструктивных элементов, методики инженерных расчетов, необходимых для проектирования систем, объектов и сооружений для природообустройства и водопользования

ПК 4	владеть способностью принять профессиональные решения на основе знания технологических процессов природообустройства и водопользования при строительстве и эксплуатации объектов природообустройства и водопользования
ПК 6	владеть способностью формулировать цели и задачи исследований, применять знания о методах исследования при изучении природных процессов, при обследовании, экспертизе и мониторинге состояния природных объектов, объектов природообустройства и водопользования и влияния на окружающую среду антропогенной деятельности

Планируемые результаты обучения по дисциплине для последовательного достижения уровней сформированности компетенций

Результат обучения	
Знать	Пороговый: нормативно-правовые и организационные основы защиты объектов экономики от последствий чрезвычайных ситуаций
	Стандартный: методы исследования устойчивости функционирования объектов экономики, их технических систем в чрезвычайных ситуациях и способы повышения их устойчивости
	Эталонный: методы прогнозирования развития чрезвычайных ситуаций на производстве и разрабатывать мероприятия по защите населения и персонала в чрезвычайных ситуациях
Уметь	Пороговый: пользоваться различными нормативными документами, и национальными стандартами в области охраны окружающей среды и рационального природопользования; показателями, определяющими уровень экологического бедствия или экологическую ситуацию данной территории
	Стандартный: применять методы и средства защиты от опасностей на местном, региональном и глобальном уровнях, видов мониторинга опасностей
	Эталонный: разрабатывать и обосновывать варианты эффективных решений в области инженерной защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

Владеть	Пороговый: умением идентифицировать опасности в природе и техносфере по степени их воздействия на население и территории
	Стандартный: современными технологиями и методиками для решения задач по инженерной защите населения и территорий
	Эталонный: методикой организации и проведения мероприятия по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций

3. Содержание дисциплины

3.1. Разделы дисциплины и виды занятий

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Основные проблемы в области природообустройства территориях, подверженных ЧС	16	2	4	0	10
	2	Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	16	2	4	0	10
	3	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах	16	2	4	0	10
	4	Оценка прогнозируемой химической обстановки	16	2	4	0	10
2	5	Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве	16	2	4	0	10
	6	Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	16	2	4	0	10
	7	Выявление зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия Социально-экономические и экологические последствия ЧС	16	2	4	0	10

	8	Методы выбора варианта инженерных решений с учетом социальных и экологических факторов	16	2	4	0	10
	9	Руководящие и нормативные материалы, по природообустройству на территориях, подверженных ЧС	16	2	4	0	10
Итого			144	18	36	0	90

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Наименование раздела	Всего часов	Аудиторные занятия			СРС
				ЛК	ПЗ(СЗ)	ЛР	
1	1	Основные проблемы в области природообустройства территорий, подверженных ЧС. Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	36	2	4	0	30
	2	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве	36	2	4	0	30
2	3	Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях Выявление зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия Социально-экономические и экологические последствия ЧС	48	4	6	0	38
	4	Руководящие и нормативные материалы, по природообустройству на территориях, подверженных ЧС	24	2	2	0	20
Итого			144	10	16	0	118

3.2. Лекционные занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
--------	---------------	-------------------------------

1	1	Задачи курса. Основные проблемы природообустройства территорий, подверженных ЧС
	2	Роль, место и задачи “Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий” в современных условиях. Основные законы, нормативно-правовые и организационные документы по функционированию системы гражданской обороны, предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Общая организация МЧС РФ. Организационная структура гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах экономики
	3	Классификация ЧС по ГОСТу и по Постановлению правительства РФ. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и биолого-социального характера и их общая характеристика. Чрезвычайные ситуации военного времени, их характеристика. Определение, классификация и общая характеристика потенциально опасных объектов. Определение и классификация аварийно-химически опасных веществ и их воздействие на человека и окружающую природную среду. Способы хранения АХОВ. Развитие аварий на ХОО и их последствия при различных способах хранения. Зоны химического заражения. Меры безопасности и способы защиты персонала объектов экономики при авариях на ХОО. Химический контроль заражения. Приборы химического контроля.
	4	Прогнозирование и оценка химической обстановки при аварии и разрушении ХОО. Основные понятия и определения. Порядок нанесения зон заражения на топографические карты и схемы
2	5	Понятие о радиационной обстановке, методах ее выявления и оценки. Сущность оценки радиационной обстановки методом прогнозирования и по данным разведки местности. Оценка радиационной обстановки по данным разведки местности при аварии, катастрофе на РОО и при ядерном взрыве
	6	Основные принципы и способы защиты населения, рабочих и служащих объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оповещение населения рабочих и служащих ОЭ ЧС. Средства коллективной защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях. Средства индивидуальной защиты и их использование. Эвакуация населения, рабочих и служащих. Эвакуационные органы, их структура и задачи.
	7	Устойчивость геосистем. Выявление зон ЧС Социально-экономические и экологические последствия ЧС

	8	Методы выбора варианта инженерных решений с учетом социальных и экологических факторов
	9	Руководящие и нормативные материалы, природообустройства на территориях, подверженных ЧС

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание лекционных занятий
1	1	Основные проблемы природообустройства территорий, подверженных ЧС Роль, место и задачи “Министерства РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий” в современных условиях. Основные законы, нормативно-правовые и организационные документы по функционированию системы гражданской обороны, предупреждению и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Общая организация МЧС РФ. Организационная структура гражданской обороны и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций на объектах экономики
	2	Классификация ЧС по ГОСТу и по Постановлению правительства РФ. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и биолого-социального характера и их общая характеристика. Определение, классификация и общая характеристика потенциально опасных объектов. Определение и классификация аварийно-химически опасных веществ и их воздействие на человека и окружающую природную среду. Способы хранения АХОВ. Развитие аварий на ХОО и их последствия при различных способах хранения. Меры безопасности и способы защиты персонала объектов экономики при авариях на ХОО. Приборы химического контроля. Прогнозирование и оценка химической обстановки при аварии и разрушении ХОО. Понятие о радиационной обстановке, методах ее выявления и оценки. Сущность оценки радиационной обстановки методом прогнозирования и по данным разведки местности.
2	3	Основные принципы и способы защиты населения, рабочих и служащих объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Оповещение населения рабочих и служащих ОЭ ЧС. Средства коллективной защиты. Укрытие населения в защитных сооружениях. Средства индивидуальной защиты и их использование. Эвакуация населения, рабочих и служащих. Эвакуационные органы, их структура и задачи. Выявление зон ЧС. Социально-экономические и экологические последствия ЧС. Методы выбора варианта инженерных решений с учетом социальных и экологических факторов

	4	Руководящие и нормативные материалы, природообустройства на территориях, подверженных ЧС
--	---	--

3.3. Практические (семинарские) занятия

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Основные проблемы природообустройства территорий, подверженных ЧС
	2	Природные бедствия и ЧС техногенного характера. ЧС, вызванные вооруженными конфликтами
	3	Критерии оценки экологической обстановки. Мониторинг и его виды
	4	Пути минимизации риска возникновения ЧС
2	5	Выбор варианта инженерных решений при наводнении
	6	Выбор варианта инженерных решений при пожарах
	7	Выбор вариантов инженерных решений при загрязнении атмосферы и почв
	8	Направления государственной политики в области противодействия ЧС Основные проблемы природообустройства территорий, подверженных ЧС.
	9	Природные бедствия и ЧС техногенного характера. ЧС, вызванные вооруженными конфликтами

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание практических(семинарских) занятий
1	1	Основные проблемы природообустройства территорий, подверженных ЧС. Природные бедствия и ЧС техногенного характера. ЧС, вызванные вооруженными конфликтами. Критерии оценки экологической обстановки. Мониторинг и его виды
	2	Выбор варианта инженерных решений при наводнении Выбор варианта инженерных решений при пожарах Выбор вариантов инженерных решений при загрязнении атмосферы и почв
2	3	Направления государственной политики в области противодействия ЧС Основные проблемы природообустройства территорий, подверженных ЧС
	4	Пути минимизации риска возникновения ЧС. Природные бедствия и ЧС техногенного характера. ЧС, вызванные вооруженными конфликтами

3.4. Лабораторные занятия

3.5. Организация самостоятельной работы

Очная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные проблемы в области природообустройства территориях, подверженных ЧС.	составление понятийно-терминологической картотеки
1	2	Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	составление опорного конспекта
1	3	Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов	составление списка литературы к теме
1	4	Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах	составление конспект-плана

2	5	Оценка прогнозируемой химической обстановки	подготовка сообщений и докладов
2	6	Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве	подготовка сообщений и докладов
2	7	Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	составление опорного конспекта
2	8	Социально-экономические и экологические последствия ЧС Методы выбора варианта инженерных решений с учетом социальных и экологических факторов	составление опорного конспекта
2	9	Руководящие и нормативные материалы, по природообустройству на территориях, подверженных ЧС	подготовка сообщений и докладов

Заочная форма

Модуль	Номер раздела	Содержание материала выносимого на самостоятельное изучение	Виды самостоятельной работы
1	1	Основные проблемы в области природообустройства территориях, подверженных ЧС. Правовые и организационные основы обеспечения защиты населения и территорий в чрезвычайных ситуациях Классификация чрезвычайных ситуаций и их общая характеристика. Классификация потенциально опасных объектов	составление понятийно-терминологической картотеки
1	2	Чрезвычайные ситуации на химически опасных объектах Оценка прогнозируемой химической обстановки Оценка радиационной обстановки при чрезвычайных ситуациях на радиационно опасных объектах и при ядерном взрыве	подготовка сообщений и докладов
2	3	Защита населения и производственного персонала объектов экономики в чрезвычайных ситуациях Выявление зон чрезвычайной экологической ситуации и экологического бедствия	составление опорного конспекта
2	4	Руководящие и нормативные материалы, по природообустройству на территориях, подверженных ЧС	работа с электронными образовательными ресурсами

4. Интерактивные формы образовательных технологий

Модуль	Номер раздела	Вид учебных занятий	Образовательные технологии	Количество часов
1	1	лекция	интерактивные лекции с использованием мультимедиа	2
1	4	Практическое занятие	работа с электронными образовательными ресурсами	2
2	5	лекция	лекции с использованием презентаций	2
2	6	Самостоятельная работа	работа с электронными образовательными ресурсами	2

5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Фонд оценочных средств

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература

6.1.1. Печатные издания

6.1.2. Издания из ЭБС

1. Яжлев, И.К. Экологическое оздоровление загрязненных производственных и городских территорий / И. К. Яжлев; - Moscow : ACB, 2012. - . - Экологическое оздоровление загрязненных производственных и городских территорий [Электронный ресурс] <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930939095.html>
2. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 1: Учебник / Белов Сергей Викторович; Белов С.В. - 5-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 350. [Электронный ресурс] <http://www.biblio-online.ru/book/BE25733B-DA70-478E-9D41-6850BAE40B12>
3. Белов, Сергей Викторович. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) в 2 ч. Часть 2: Учебник / Белов Сергей Викторович; Белов С.В. - 5-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 362. [Электронный ресурс] <http://www.biblio-online.ru/book/C7E36374-8626-472B-AEE6-EDA94D5F38FA>
4. Вострокнутов, Александр Леонидович. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Основы топографии : Учебник / Вострокнутов Александр Леонидович; Вострокнутов А.Л. - отв. ред. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 399. - (Бакалавр. Прикладной курс). [Электронный ресурс] <http://www.biblio-online.ru/book/DA9D2074-244D-4B58-AFEA-8290BD88BD7D>
5. Шкуров И.С. Организация инженерно-технического обустройства городских территорий / И.С. Шкуров, М.А. Луняков, И.Р. Халилов - М.: Издательство ACB, 2015 [Электронный ресурс] <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300973.html>

6.2. Дополнительная литература

6.2.1. Печатные издания

6.2.2. Издания из ЭБС

1. Курдюмов В.И. Безопасность жизнедеятельности: проектирование и расчет средств обеспечения безопасности: Учебное пособие / Курдюмов Владимир Иванович; Курдюмов В.И., Зотов Б.И. - 2-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. – 221[Электронный ресурс]

<http://www.biblio-online.ru/book/DCA3D49F-9F5C-4F38-864E-83E226685766>

2. Хаустов А.П. Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды.: Учебник / Хаустов А.П., Редина М.М.: - 2-е изд. – М.: издательство Юрайт, 2016. – 387. [Электронный ресурс] <http://www.biblio-online.ru/book/BAB362D5-1F93-467C-AAE1-091F938C40FA>

3. Беляков, Геннадий Иванович. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 2 т. Том 2: Учебник / Беляков Геннадий Иванович; Беляков Г.И. - 3-е изд. - М.: Издательство Юрайт, 2017. - 352. [Электронный ресурс] <http://www.biblio-online.ru/book/15893EB0-2DA3-4EB0-A36B-A544D388C175>

6.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

www.priroda.ru Сайт Национального информационного агентства «Природные ресурсы» (НИА-Природа).

www.kodeks.ru

www.cntd.ru

www.orelsau.ru.

Информационная система «Консультант Плюс»

7. Перечень программного обеспечения

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

Программное обеспечение специального назначения:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы**
Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы***

672010, г.Чита ул. Амурская, 15, ауд. 05-411

Кабинет аварийно-спасательных и других неотложных работ. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г.Чита ул. Амурская, 15, ауд. 05-408

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект специальной учебной мебели.

Доска аудиторная меловая.

Переносное мультимедийное оборудование: ноутбук, мультимедийный проектор, экран.

Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

672010, г.Чита ул. Амурская, 15, ауд. 05-304

Компьютерный класс. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации и самостоятельной работы Комплект специальной учебной мебели. Доска аудиторная маркерная. Прибор биполярный ионизатор воздуха «Янтарь». Доступ к сети Интернет и обеспечение доступа в электронную информационнообразовательную среду организации. Комплект ПЭВМ сист

блок326Смт монитор 20

LG Flatron E2041S-BN -14 шт.

9. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

При изучении дисциплины предусматривается использование активных форм проведения занятий: семинаров и практических занятий; интерактивных форм проведения занятий: практических занятий с разбором конкретных ситуаций.

При освоении студентами материала проводится десятиминутный контрольный опрос, позволяющий выявить глубину освоения студентами пройденного лекционного материала.

Для углубленного изучения конкретного раздела дисциплины возможно написание рефератов и оформление докладов и презентаций.

Подготовка к практическим занятиям осуществляется в процессе самостоятельной работы студентов согласно методическим указаниям, представляемым преподавателем на предшествующих практических занятиях

Разработчик/группа разработчиков: Турушева Т.В. доцент кафедры

**Рассмотрена на заседании кафедры
(протокол от 31.08.2020 г. № 1)**