

Минобрнауки России

Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал)
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Оренбургский государственный университет имени В.А. Бондаренко»

Кафедра промышленного и гражданского строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

«Б1.Д.Б.25 Конструкции защитных сооружений»

Уровень высшего образования

БАКАЛАВРИАТ

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

(код и наименование направления подготовки)

Безопасность жизнедеятельности и охрана труда
(наименование направленности (профиля) образовательной программы)

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Заочная

Год набора 2026

Рабочая программа дисциплины «Б1.Д.Б.25 Конструкции защитных сооружений» рассмотрена и утверждена на заседании кафедры

промышленного и гражданского строительства

наименование кафедры

протокол № 7 от « 16 » марта 2026 г.

Декан строительного-технологического факультета

наименование факультета


подпись

И.В. Завьялова
расшифровка подписи

Исполнители:

ст. преподаватель

должность

подпись


подпись

А.В. Дорошин
расшифровка подписи

доцент

должность

подпись

расшифровка подписи

В.В. Дубинецкий

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по НМР


личная подпись

М.А. Зорина
расшифровка подписи

Председатель методической комиссии по направлению подготовки

201.03.01 Техносферная безопасность

код наименование

личная подпись


личная подпись

Н.Н. Садькова
расшифровка подписи

Уполномоченный по качеству кафедры


личная подпись

Т.А. Горяйнова
расшифровка подписи

© Дубинецкий В.В., Дорошин А.В., 2026
© Бузулукский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ, 2026

1 Цели и задачи освоения дисциплины

Цель (цели) освоения дисциплины: углубление знаний о видах и назначении защитных сооружений, а также об основных нормах и методах при их проектировании.

Задачи:

- изучение видов и назначения защитных сооружений;
- проектирование конструкций защитных сооружений;
- обзор программных комплексов расчета и проектирования конструкций.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина относится к базовой части блока Д «Дисциплины (модули)»

Пререквизиты дисциплины: *Б1.Д.Б.16 Физика, Б1.Д.Б.23 Геоинформационный анализ и моделирование процессов в техносфере*

Постреквизиты дисциплины: *Б1.Д.В.13 Проектирование систем безопасности*

3 Требования к результатам обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих результатов обучения

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека	ОПК-1-В-1 Знает основные теоретические положения общенаучных и естественнонаучных дисциплин, принципиальных особенностей моделирования математических, физических и химических процессов, тенденции развития техники и информационных технологий при решении типовых задач в области техносферной безопасности	<u>Знать:</u> - современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека. <u>Уметь:</u> - применять современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в области защиты окружающей среды и обеспечения безопасности человека, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением без-

Код и наименование формируемых компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
		<p>опасности человека.</p> <p>Владеть: современными методами развития техники и технологий в области техно-сферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности</p>
ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления	ОПК-2-В-2 Разрабатывает мероприятия по повышению экологической и производственной безопасности	<p>Знать: - принципы культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления при обеспечении безопасности человека и сохранении окружающей среды</p> <p>Уметь: - использовать концепцию риск-ориентированного мышления при обеспечении безопасности человека и сохранении окружающей среды</p> <p>Владеть: - навыками обеспечения безопасности человека и сохранения окружающей среды</p>

4 Структура и содержание дисциплины

4.1 Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 академических часов).

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
Общая трудоёмкость	108	108
Контактная работа:	9,25	9,25
Лекции (Л)	4	4
Практические занятия (ПЗ)	4	4
Консультации	1	1
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа:	98,75	98,75
- выполнение индивидуального творческого задания (ИТЗ);		

Вид работы	Трудоемкость, академических часов	
	6 семестр	всего
- самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий); - подготовка к практическим занятиям.		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен, дифференцированный зачет)	экзамен	

Разделы дисциплины, изучаемые в 6 семестре

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов				
		всего	аудиторная работа			вне ауд. работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	Введение. Основные положения		-	-	-	
2	Конструкции защитных сооружений		2	2	-	
3	Способы расчета конструкций. Основные нормативные документы		2	2	-	
	Итого:	108	4	4		100

4.2 Содержание разделов дисциплины

Раздел №1. Введение. Основные положения.

Виды воздействий на человека. Способы защиты.

Раздел №2. Конструкции защитных сооружений.

Классификация конструкций. Основные параметры защитных сооружений.

Раздел №3. Способы расчета конструкций. Основные нормативные документы.

Расчетные схемы конструкций. Методы расчета. Требования и рекомендации основных нормативных документов. Средства автоматизированного проектирования конструкций.

4.3 Практические занятия (семинары)

№ занятия	№ раздела	Тема	Кол-во часов
1	2	Определение основных параметров защитных сооружений	2
2	3	Автоматизированный расчет конструкций	2
		Итого:	4

5 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

5.1 Основная литература

1. Ластовкин, В. Ф. Защитные сооружения гражданской обороны : учебно-методическое пособие / В. Ф. Ластовкин. — Нижний Новгород : ННГАСУ, 2020. — 79 с. — ISBN 978-5-528-00407-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164869>.

2. Безопасность жизнедеятельности. Защитные сооружения : учебное пособие / составители С. Д. Саможапова, О. Д. Багинова. — Улан-Удэ : Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова, 2022. — 74 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/284270>.

5.2 Дополнительная литература

1. Карпунин, В.Г. Компьютерное моделирование строительных конструкций в программном комплексе ЛИРА-САПР / В.Г. Карпунин ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный архитектурно-художественный университет» (УрГАХУ). — Екатеринбург : УрГАХУ, 2018. — 323 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=498296> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7408-0222-0.

2. Тухфатуллин, Б. А. Строительная механика. Расчет статически неопределимых систем : учебник для вузов / Б. А. Тухфатуллин, Р. И. Самсонова, Л. Е. Путеева. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 155 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14120-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588606>.

5.3 Периодические издания

- Современное строительство и архитектура (<https://modern-construction.ru/>)
- Строительные материалы. Оборудование. Технологии XXI века (<http://stroyamat21.ru/>)
- Технологии строительства (<https://ardexpert.ru/special/7055>)
- Промышленное и гражданское строительство (<http://www.pgs1923.ru/>)

5.4 Интернет-ресурсы

– «Электронный учебный курс для студентов очной и заочной формы обучения» - Режим доступа: <https://stroitmeh.ru/>

– Ассоциация «Национальное объединение строителей» (НОСТРОЙ) – Режим доступа: www.nostroy.ru

– «Министерство строительства России» - официальный сайт - Режим доступа: <https://www.minstroyrf.gov.ru/>

– «Библиотекарь.Ру» - книги, периодика, графика, справочная и техническая литература для учащихся средних и высших учебных заведений - Режим доступа: www.bibliotekar.ru

– «Техническая библиотека» - Некоммерческий проект - Режим доступа: <http://techlibrary.ru/>

5.5 Программное обеспечение, профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- RED OS
- LibreOffice
- Веб-приложение «Универсальная система тестирования БГТИ»

- СПС Консультант Плюс [Электронный ресурс].: справочно-правовая система / Компания Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>
- eLIBRARY [Электронный ресурс]: научная электронная библиотека / ООО «Научная электронная библиотека». – Режим доступа: <https://elibrary.ru>
- Кодекс [Электронный ресурс]: электронный фонд нормативно-технической и нормативно-правовой информации Консорциума «Кодекс». - Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/>
- Платформа nanoCAD 25.0 (основной модуль). Модули: 3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан
- APM Civil Engineering20
- Программный комплекс «ЛИРА 10» версия 12

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Аудитории укомплектованы специализированной мебелью, аудиторной доской и оснащены техническими средствами обучения (переносной мультимедиа-проектор, проекционный экран, ноутбук переносной), служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Учебная аудитория (компьютерный класс) для проведения занятий семинарского типа, текущего контроля и промежуточной аттестации оборудована специализированной мебелью, аудиторной доской и необходимыми техническими средствами: проекционный экран, ноутбук переносной, стационарный мультимедиа-проектор, лицензионное программное обеспечение (Платформа nanoCAD 24.0 (основной модуль). Модули: 3D, Механика, Растр, СПДС, Топоплан; APM Civil Engineering20; Программный комплекс «ЛИРА 10» версия 12), ПК с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала и ОГУ, принтер, МФУ, мультимедиа-проектор.

Помещение для самостоятельной работы оснащено комплектом специализированной мебели, компьютерной техникой, подключенной к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ОГУ.