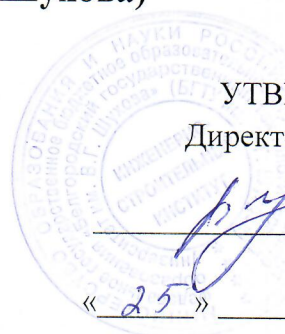
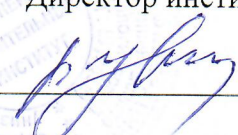


МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)



УТВЕРЖДАЮ  
Директор института

 В.А. Уваров

« 25 » 04 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**дисциплины (модуля)**

Защита зданий, сооружений и объектов ЖКХ от опасных природных  
и техногенных процессов

направление подготовки (специальность):

08.03.01 Строительство

Направленность программы (профиль, специализация):

Городское строительство и хозяйство

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

очная

Институт инженерно-строительный

Кафедра строительства и городского хозяйства

Белгород 2019

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 31 мая 2017 года № 481
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2019 году.

Составитель: старший преподаватель  (О.Н. Шаратов)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

Строительства и городского хозяйства

« 25 » 04 2019 г. протокол № 11.

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой:

Строительства и городского хозяйства

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (Л.А. Сулейманова)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 25 » 04 2019 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент  (А.Ю. Феоктистов)

# 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
<b>Общекультурные</b>			
	ОК-7	способность к самоорганизации и самообразованию	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> методы и приемы самоорганизации и дисциплины в получении и систематизации знаний; знать методику самообразования.</p> <p><b>Уметь:</b> развивать свой общекультурный и профессиональный уровень самостоятельно, также самостоятельно приобретать и использовать новые знания.</p> <p><b>Владеть:</b> умением работы с литературой и другими источниками информации.</p>
<b>Профессиональные</b>			
1	ПК-1	знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> нормативно-правовую базу на различные виды инженерных изысканий, основные положения законов, принципы проектирования зданий и сооружений.</p> <p><b>Уметь:</b> организовать проведение комплекса изыскательских работ.</p> <p><b>Владеть:</b> основой проектирования зданий и сооружений, планировки и застройки населенных мест.</p>
2	ПК-2	владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p><b>Знать:</b> методы проведения инженерных изысканий.</p> <p><b>Уметь:</b> составлять техническое задание на проведение изыскательских работ, как отдельного элемента конструкции, так и комплекса объектов. Уметь использовать программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.</p> <p><b>Владеть:</b> методами проведения инженерных изысканий и технологией проектирования зданий и сооружений.</p>

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Городские инженерные сооружения и системы
2	Комплексное инженерное благоустройство городских территорий

### 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зач. единицы, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
лекции	17	17
лабораторные	34	34
практические		
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
Курсовой проект		
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет	зачет

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
<b>1. Противооползневые и противообвальные сооружения и мероприятия</b>					
	Основные расчетные положения..... Требования к сооружениям и мероприятиям инженерной защиты.....	2		4	6
<b>2. Противоселевые сооружения и мероприятия.</b>					
	Основные расчетные положения..... Требования к сооружениям и мероприятиям инженерной защиты.....	2		4	6
<b>3. Противолавинные сооружения и мероприятия.....</b>					
	Основные расчетные положения..... Требования к противолавинным сооружениям и мероприятиям	2		4	6
<b>4. Берегозащитные сооружения и мероприятия</b>					
	Основные расчетные положения..... Упорный пояс (подводное укрепление)..... Опояски (надводные укрепления)..... Подпорные стены набережных..... Требования к берегозащитным сооружениям и мероприятиям.	2		4	6
<b>5. Сооружения и мероприятия для защиты от подтопления.</b>					
	Основные расчетные положения..... Требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от подтопления.....	2		4	6
<b>6. Сооружения и мероприятия для защиты от затопления.</b>					
	Основные расчетные положения..... Требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от затопления.....	2		4	6
<b>7. Мероприятия для защиты от морозного пучения грунтов</b>					
	Основные расчетные положения Требования к мероприятиям для защиты от морозного пучения грунтов.....	2		4	6
<b>8. Сооружения и мероприятия для защиты от наледеобразования</b>					
	Основные расчетные положения Требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от наледеобразования.....	2		4	9
<b>9. Мероприятия для защиты от термокарста</b>					
	Основные расчетные положения... Требования к мероприятиям для защиты от термокарста	1		2	6
	<b>ВСЕГО</b>	<b>34</b>		<b>34</b>	<b>57</b>

*Примечание: в колонку «самостоятельная работа» входят подготовка к лекционным, практическим, лабораторным занятиям.*

## 4.2. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 7				
1		Конструирование профиля плотины	8	8
2		Расчеты плотин	9	9
3		Водопускные сооружения при плотинах из грунтовых материалов	9	9
4		Компоновка сооружений	8	8
			ИТОГО:	34
			ВСЕГО:	68

## **5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **5.1. Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)**

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Противооползневые и противообвальные сооружения и мероприятия	Требования к сооружениям и мероприятиям инженерной защиты
2	Противоселевые сооружения и мероприятия	Требования к сооружениям и мероприятиям инженерной защиты
3	Противолавинные сооружения и мероприятия	Требования к противолавинным сооружениям и мероприятиям
4	Берегозащитные сооружения и мероприятия	Требования к берегозащитным сооружениям и мероприятиям
5	Сооружения и мероприятия для защиты от подтопления.	Требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от подтопления
6	Сооружения и мероприятия для защиты от затопления	Требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от затопления
7	Мероприятия для защиты от морозного пучения грунтов	Требования к мероприятиям для защиты от морозного пучения грунтов
8	Сооружения и мероприятия для защиты от наледеобразования	Требования к сооружениям и мероприятиям для защиты от наледеобразования
9	Мероприятия для защиты от термокарста	Требования к мероприятиям для защиты от термокарста

### **5.2. Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем**

*(КР и КП не предусмотрено курсом).*

### **5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий**

*(РГЗ и ИДЗ не предусмотрено курсом).*

### **5.4. Перечень контрольных работ**

*(Контрольные работы не предусмотрены курсом).*



## **6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА**

### **6.1. Перечень основной литературы**

1. М. М. Косухин, О. Н. Шарапов. Защита зданий сооружений и объектов ЖКХ от опасных природных и техногенных процессов. (БГТУ) им. В.Г. Шухова, 2014 25экз.

### **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. СНиП 22-02-2003 Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. М.: Изд-во стандартов, 2004.

2. СНиП 2.01.07-85\* Нагрузки и воздействия. М.: Изд-во стандартов, 2003.

3. СНиП 2.02.01-83\* Основания зданий и сооружений. М.: Изд-во стандартов, 1995.

4. СНиП 2.02.04-88 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах. М.: Изд-во стандартов, 1990.

5. СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения. М.: Изд-во стандартов, 1986.

6. СНиП 2.06.05-84\* Плотины из грунтовых материалов. М.: Изд-во стандартов, 1991.

7. СНиП 2.06.15-85 Инженерная защита территорий от затопления и подтопления. М.: Изд-во стандартов, 1988.

8. СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. М.: Изд-во стандартов, 1996.

9. СНиП 33-01-2003 Гидротехнические сооружения. Основные положения. М.: Изд-во стандартов, 2004.

10. СП 11-102-97 Инженерно-экологические изыскания для строительства. М.: Изд-во стандартов, 1997.

11. СП 11-103-97 Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. М.: Изд-во стандартов, 1997.

12. СП 11-104-97 Инженерно-геодезические изыскания для строительства. М.: Изд-во стандартов, 1997.

13. СП 11-105-97 Инженерно-геологические изыскания для строительства (части I-VI) . М.: Изд-во стандартов, 1997.

14. СП 32-103-97 Проектирование морских берегозащитных сооружений. М.: Изд-во стандартов, 1997.

15. СП 33-101-2003 Определение основных расчетных гидрологических

характеристик. М.: Изд-во стандартов, 2003.

16. ГОСТ 17.5.3.04-83 Охрана природы. Земля. Общие требования к рекультивации земель. М.: Изд-во стандартов, 1986.

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020 / 2021 учебный год

Протокол № 14 заседания кафедры от «22» мая 2020 г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Л.А. Сулейманова  
подпись, ФИО

Директор института \_\_\_\_\_ В.А. Уваров  
подпись, ФИО