

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Сыров Игорь Анатольевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 31.10.2023 16:53:31  
Уникальный программный ключ:  
b683afe664d7e9f64175886cf9626a196149ad36

СТЕРЛИТАМАКСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»

Факультет  
Кафедра

*Естественнонаучный*  
*Технологии и общетехнических дисциплин*

**Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)**

дисциплина

***Б1.В.ДВ.04.02 Основания и фундаменты и их экспертиза***

часть, формируемая участниками образовательных отношений

Направление

***20.03.01***  
код

***Техносферная безопасность***  
наименование направления

Программа

***Безопасность технологических процессов и производств***

Форма обучения

***Заочная***

Для поступивших на обучение в  
***2023 г.***

Стерлитамак 2023

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций**

<b>Формируемая компетенция (с указанием кода)</b>	<b>Код и наименование индикатора достижения компетенции</b>	<b>Результаты обучения по дисциплине (модулю)</b>
ПК-4. Способен осуществлять разработку, согласование и актуализацию проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	ПК-4.1. Демонстрирует знания по разработке, согласованию и актуализации проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обучающийся должен: Знать основные принципы связанные с разработкой, согласованием и актуализацией проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда
	ПК-4.2. Применяет педагогически обоснованные формы, методы и приемы связанные с разработкой, согласованием и актуализацией проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обучающийся должен: выбирать конструкционные материалы связанные с разработкой, согласованием и актуализацией проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда
	ПК-4.3. Планирует и организует разработку, согласование и актуализацию владеть навыками грамотного бования по обеспечению безопасных условий и охраны труда	Обучающийся должен: владеть навыками грамотной разработки, согласования и актуализации проектов локальных нормативных актов, содержащих требования по обеспечению безопасных условий и охраны труда

**2. Цели и место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Цели изучения дисциплины:

Дисциплина реализуется в рамках вариативной части.

Для освоения дисциплины необходимы компетенции, сформированные в рамках изучения следующей дисциплины: инженерная графика, сопротивление материалов, надежность технических систем и техногенный риск.

Дисциплина изучается на 5 курсе в 9, 10 семестрах

**3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

Общая трудоемкость (объем) дисциплины составляет 108 акад. ч.

Объем дисциплины	Всего часов
	Заочная форма обучения
Общая трудоемкость дисциплины	108
Учебных часов на контактную работу с преподавателем:	
лекций	8
практических (семинарских)	10
другие формы контактной работы (ФКР)	0,2
Учебных часов на контроль (включая часы подготовки):	3,8
зачет	
Учебных часов на самостоятельную работу обучающихся (СР)	86

Формы контроля	Семестры
зачет	10

**4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**4.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах)**

№ п/п	Наименование раздела / темы дисциплины	Виды учебных занятий, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)			
		Контактная работа с преподавателем			СР
		Лек	Пр/Сем	Лаб	
<b>1</b>	<b>Механика грунтов</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>42</b>
1.1	Основные понятия и определения: грунт, основание, фундамент. Природа и строение грунтов	2	4	0	20
1.2	Физические и механические свойства грунтов	2	2	0	22
<b>2</b>	<b>Основания и фундаменты</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>44</b>
2.1	Проектирование фундаментов	2	2	0	22
2.2	Обеспечение эксплуатационной надежности зданий и сооружений	2	2	0	22
	<b>Итого</b>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>86</b>

**4.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (темам)**

Курс лекционных занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Механика грунтов</b>	
1.1	Основные понятия и определения: грунт, основание, фундамент. Природа и строение грунтов	Компоненты, составляющие грунт их свойства. Текстура и структура грунтов. Классификации скальных и нескальных грунтов.
1.2	Физические и механические свойства грунтов	Физические свойства грунтов основания. Методы их исследования. Основные и производные показатели. Механические характеристики грунтов и методы их определение.
<b>2</b>	<b>Основания и фундаменты</b>	
2.1	Проектирование фундаментов	Основные положения по проектированию оснований и фундаментов. Классификация фундаментов. Проектирование фундаментов мелкого заложения.
2.2	Обеспечение эксплуатационной надежности зданий и сооружений	Проектирование фундаментов глубокого заложения. Свайные фундаменты. Обеспечение эксплуатационной надежности зданий и сооружений.

#### Курс практических/семинарских занятий

№	Наименование раздела / темы дисциплины	Содержание
<b>1</b>	<b>Механика грунтов</b>	
1.1	Основные понятия и определения: грунт, основание, фундамент. Природа и строение грунтов	Нормативные и расчетные значения. Механические характеристики грунтов и методы их определения. Характеристики сжимаемости. Лабораторные и полевые методы исследований сжимаемости грунтов. Испытание грунтов штампом и испытания грунтов в компрессионных приборах. Прочностные характеристики.
1.2	Физические и механические свойства грунтов	Предельное сопротивление грунтов сдвигу. Исследование прочности грунта в приборах прямого одноплоскостного среза и в приборах трёхосного сжатия.
<b>2</b>	<b>Основания и фундаменты</b>	
2.1	Проектирование фундаментов	Проектирование фундаментов мелкого заложения. Определение глубины заложения фундаментов. определение ширины подошвы фундаментов.
2.2	Обеспечение эксплуатационной надежности зданий и сооружений	Обеспечение эксплуатационной надежности зданий и сооружений. Основные положения по экспертизе оснований и фундаментов зданий и сооружений.