

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН**  
 профессиональной переподготовки  
 по профилю:

**«Проектирование, строительство и эксплуатация грунтовых дамб, плотин и сооружений водохранилищ»**

Наименование дисциплин и видов учебной работы	Объем работы (час)						Всего
	Итоговый контроль		Лекции	Практ. и семинар	Лаборат. работы	Самост. подготовка	
	Экзамен	Зачет					
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Основы инженерной геодезии</b>		<b>4</b>	<b>8</b>		<b>8</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
<b>Гидрология</b>	<b>4</b>		<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>40</b>
Основные понятия гидрологии. Гидрология рек и гидрологические расчеты			10	4	4		
Гидрологический режим водохранилищ и хвостохранилищ			6	4	4		
<b>Гидравлика</b>	<b>4</b>		<b>28</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>40</b>
Основы гидравлики			4				
Гидравлика открытых потоков			8	2			
Гидравлика сооружений			8	2			
Основы фильтрационных расчетов. Фильтрация через грунтовые сооружения			8	2			
<b>Основы инженерной геологии и механики грунтов</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>24</b>
Инженерная геология и гидрогеология. Классификация грунтов. Зерновой состав грунтов и хвостов. Поровое давление			4	2			
Угол внутреннего трения и сцепления. Сопротивление сдвигу			4	2			
Теплофизические параметры мерзлых и талых грунтов			2	2			
Выбор характеристик прочности и деформируемости			2				
<b>Грунтовые гидротехнические сооружения</b>	<b>4</b>		<b>22</b>	<b>10</b>		<b>4</b>	<b>40</b>
Конструкции и строительство дамб и сооружений			6	2			
Расчет и подбор обратных фильтров. Противофильтрационные мероприятия. Типовые решения			8	4			
Напряженно-деформационное состояние. Оценка устойчивости откосов. Сейсмические нагрузки			4	2			
Сопутствующие ГТС при устройстве хвостохранилищ			4	2			

<b>Накопители промышленных отходов</b>		<b>2</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>24</b>
Классификация. Способы намыва. Конструктивные особенности дамб первичных и вторичных			6				
Правила эксплуатации накопителей промышленных отходов			4				
Мониторинг накопителей. Мониторинг грунтовых дамб. Приборы и оборудование			4	2	2		
<b>Технологические процессы и схемы производства работ по возведению ГТС</b>		<b>2</b>	<b>14</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>24</b>
Инженерная мелиорация заболоченных земель. Осушение территорий			6				
Инженерная подготовка территории к строительству			4				
Защита хвостохранилищ, карьеров и др. сооружений			4	4			
<b>Мерзлотоведение</b>		<b>2</b>	<b>6</b>	<b>4</b>		<b>4</b>	<b>16</b>
Основы мерзлотоведения. Теплотехнические расчеты сооружений прудковых зон, пульпропроводов, водоводов.			6	4			
<b>Организационно-управленческие и технологические процессы</b>		<b>2</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>4</b>	<b>32</b>
Строительные, дорожные машины и оборудование			4				
Основы возведения грунтовых ГТС			8	2			
Организационно-технологические процессы и схемы производства работ по возведению ГТС			8	4			
<b>Безопасность гидротехнических сооружений</b>		<b>2</b>	<b>12</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>20</b>
Федеральный закон о безопасности сооружений и декларация безопасности. Паспорт объекта ГТС			4				
Оценка технического состояния и ремонт ГТС			4	2			
Обеспечение безопасности ГТС при их эксплуатации			4				
<b>Водосбросные ГТС</b>		<b>2</b>	<b>20</b>	<b>2</b>		<b>4</b>	<b>28</b>
<b>Основы строительного дела</b>		<b>4</b>	<b>20</b>			<b>8</b>	<b>32</b>
Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества			8				
Металлические конструкции с основами технологии металлов и сплавов			12				
Дипломное проектирование							20
Итого	12	22	192	48	18	52	<b>364</b>