

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
 профессиональной переподготовки
 по профилю: «**Проектирование, строительство и эксплуатация гидротехнических сооружений**»

№ дисциплины	Наименование дисциплин и видов учебной работы	Объем работы (час)						
		Итоговый контроль		Лекции	Практ. и семинар	Лаб.	Самоподгот.	Всего
		Экзамен	Зачет					
1	Основы инженерной геодезии		2	2		2	14	20
2	Гидрология	4		8	8	4	6	30
	Сведения о водохозяйственных сооружениях. Основные понятия гидрологии. Гидрология рек и гидрологические расчеты. Гидрологический режим водохранилищ и хвостохранилищ.							
3	Гидравлика	4		12	4	4	16	40
	Основы гидравлики. Гидравлика открытых потоков. Гидравлика сооружений. Основы фильтрационных расчетов. Фильтрация через грунтовые сооружения.							
4	Основы инженерной геологии и механики грунтов		2	4	4		14	24
	Инженерная геология и гидрогеология. Угол внутреннего трения и сцепления. Сопротивление сдвигу. Теплофизические параметры мерзлых и талых грунтов							
5	Грунтовые гидротехнические сооружения	4		16	6	4	10	40
	Расчет и проектирование подпорных ГТС. Расчет и назначение критериев безопасности. Фильтрационные расчеты. Напряженно-деформационное состояние. Оценка устойчивости откосов. Сейсмические нагрузки. Сопутствующие ГТС при устройстве хвостохранилищ.							
6	Накопители промышленных отходов		2	16	4	4	14	40
	Классификация. Способы намыва. Конструктивные особенности дамб первичных и вторичных. Правила эксплуатации накопителей промышленных отходов Мониторинг накопителей. Мониторинг грунтовых дамб. Приборы и оборудование							

7	Технологические процессы и схемы производства работ по возведению гидротехнических сооружений		2	14	4		8	28
	Инженерная мелиорация заболоченных земель. Осушение территорий. Инженерная подготовка территории к строительству. Защита хвостохранилищ, карьеров и др. сооружений.							
8	Мерзлотоведение		2	4	4		10	20
	Основы мерзлотоведения. Теплотехнические расчеты сооружений прудковых зон, пульпроводов, водоводов.							
9	Организационно-управленческие и технологические процессы		2	8	2		8	20
	Строительные, дорожные машины и оборудование Основы возведения грунтовых ГТС Организационно-технологические процессы и схемы производства работ по возведению ГТС							
10	Безопасность гидротехнических сооружений		2	24	10		4	40
	Федеральный закон о безопасности сооружений. Декларация безопасности. Паспорт объекта ГТС. Оценка технического состояния и ремонт ГТС. Обеспечение безопасности ГТС при их эксплуатации. Расчет зоны возможного затопления от гидродинамических аварий на ГТС. Расчет вероятного вреда от возможных аварий на ГТС.							
11	Водосбросные ГТС		2	8	4		6	20
12	Металлические конструкции гидротехнических сооружений		2	6			12	20
	Итоговый междисциплинарный экзамен	ИМЭ						8
	Итого	12	18	122	50	18	122	350