

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ**

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
имени первого Президента Российской Федерации Б.Н. Ельцина



Основания и фундаменты аннотация дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Строительства
Учебный план	b08030132_21_4 с пгс.plx Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство Профиль "Промышленное и гражданское строительство"
Квалификация	бакалавр
Форма обучения	очная

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Лабораторные	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Контактная работа в период экзаменационной сессии	0,3		0,3	
В том числе инт.	12	12	12	12
В том числе в форме практ.подготовки	20	20	20	20
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	48,3	48	48,3	48
Сам. работа	60	60	60	60
Часы на контроль	35,7	36	35,7	36
Итого	144	144	144	144

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты» является ознакомление студента с методами определения физико-механических свойств грунтов, методами расчета напряженно-деформированного состояния грунтового массива в зависимости от природного давления и внешней нагрузки, анализа грунтового массива как основания или среды размещения инженерных сооружений, ознакомление с методами проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Теоретическая механика	
2.1.2	Строительные материалы	
2.1.3	Механика грунтов	
2.1.4	Архитектура зданий	
2.1.5	Строительная механика	
2.1.6	Программные комплексы расчета строительных конструкций (ЛИРА)	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Железобетонные и каменные конструкции	
2.2.2	Сейсмостойкость зданий и сооружений	
2.2.3	Реконструкция зданий и сооружений	
2.2.4	Технологические процессы в строительстве	
2.2.5	Проектирование высотных зданий и сооружений методы расчета и программное обеспечение (железобетонный каркас)	
2.2.6	Проектирование зданий и сооружений на просадочных грунтах	
2.2.7	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ПК-3: Способен к разработке и оформлению проектных решений по объектам градостроительной деятельности****Знать:**

Уровень 1	-нормативные правовые акты, нормативные технические и руководящие документы по обследованию и оценке сейсмостойкости зданий, сооружений; -оценку патентоспособности проектных решений по усилению конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения; -научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии обследования и оценки сейсмостойкости зданий, сооружений; -способы и методы усиления конструкций зданий и сооружений; -технологию и организацию производства строительных и монтажных работ; -современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы. -руководящие документы по разработке и оформлению технической документации сферы градостроительной деятельности
-----------	--

Уметь:

Уровень 1	-осуществлять оценочный анализ сведений о производстве, деловых процессах и отдельных операциях, их результатах в сфере инженерно- технического проектирования реконструкции и усиления конструкций зданий и сооружений; -обрабатывать изменения в плане проекта в сфере инженернотехнического проектирования для градостроительной деятельности; -анализировать и оценивать риски в сфере инженернотехнического проектирования; -находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического и организационнометодического руководства деятельностью по проектированию объектов, включая мониторинг качества
-----------	---

	такой оценки; -использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в сфере проектирования зданий и сооружений; -получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в сфере инженерно-технического проектирования зданий и сооружений.
Владеть:	
Уровень 1	-определением критериев анализа задания на инженернотехническое проектирование для объектов промышленного и гражданского строительства; -анализом задания по установленным критериям сейсмостойкости для определения свойств и качеств, общей и частных целей проектирования зданий и сооружений в условиях высокой сейсмичности; -определением возможности выполнения разработки с учетом требований задания в сфере инженерно-технического проектирования для объектов промышленного и гражданского строительства в условиях высокой сейсмичности; -инициированием корректировки или дополнения (изменения) задания в сфере инженерно-технического проектирования для зданий и сооружений в условиях высокой сейсмичности; -определением методов и ресурсных затрат для производства работ в сфере инженерно-технического проектирования, в том числе при усилении конструкций зданий и сооружений; -определением источников информации об объекте проектирования в сфере инженерно-технического проектирования с целью планирования получения такой информации; -определением потребностей в исследованиях и изысканиях для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов промышленного и гражданского назначения; -определением отдельных задач инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности применительно к данному объекту; -формированием (составление) плана-графика выполнения работ по обследованию и оценке сейсмостойкости и инженерно-техническому проектированию реконструкции или усиления конструкций зданий; -организацией документального оформления результатов производства работ по обследованию и инженерно-техническому проектированию, реконструкции или усилению конструкций зданий и сооружений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
–основные принципы проектирования оснований и фундаментов; –конструктивные решения и методы проектирования фундаментов на естественном основании, свайных фундаментов, фундаментов на искусственно улучшенных основаниях; –основные типы подземных сооружений и условия их возведения; –отечественный и зарубежный опыт расчета, проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений; –методы проектирования котлованов и расчета крепления стен котлованов; –методы усиления, расчета и проектирования оснований фундаментов реконструируемых зданий и сооружений;	
3.2	Уметь:
–реализовывать принципы проектирования оснований и фундаментов; –выполнять расчеты и разрабатывать конструктивные решения фундаментов на естественном основании, свайных фундаментов, фундаментов на искусственно улучшенных основаниях и фундаментов мелкого заложения; –использовать отечественный и зарубежный опыт строительства оснований и фундаментов зданий и сооружений; –выполнять расчеты и проектировать усиление оснований и фундаментов зданий и сооружений;	

3.3	Владеть:
-определения физико-механических свойств грунтов, способами улучшения строительных свойств оснований и грунтов; -использования нормативной литературы для проектирования оснований и фундаментов гражданских зданий, жилых и промышленных зданий; -методикой расчета и проектирования фундаментов на естественном основании, свайных фундаментов, фундаментов на искусственно улучшенных основаниях; —основными методами расчеты и проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений; -методикой расчета и проектирования оснований фундаментов зданий и сооружений;	