

Департамент образования и науки
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный университет»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.3 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ
ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ

для специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Базовый уровень подготовки

Программа учебной дисциплины на основе
государственного образовательного стандарта
специальности среднего профессионального образования
Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Организатор работ:

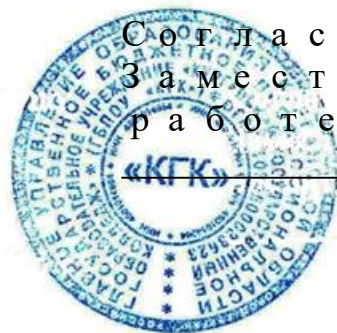
ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Кеппер Нина Александровна ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к
Протокол заседания
архитектуры и строительства
№ 1 от «31» августа 2023 г.

Заведующая кафедрой
Кеппер



Согласована:
Заместитель директора
по учебно-методической работе

Брыксина

© Кеппер Н.А., ГБПОУ КГК

© Курган, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 . ОБЩАЯ	ХАРАКТЕРИСТИКА	4
ПРОГРАММЫ	УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
2 . СТРУКТУРА	И СОДЕРЖАНИЕ	5
ДИСЦИПЛИНЫ		
3 . УСЛОВИЯ	РЕАЛИЗАЦИИ	ДИСЦИП. 9
4 . КОНТРОЛЬ	И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ	11
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ		
5 . ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ	ДОПОЛНЕНИЙ	12

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ.210 ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ГРАЖДАНСКИХ

1.1 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина относится к проектированию конструкций гражданских зданий (железобетонных) в качестве общепрофессионального цикла программы в соответствии с ФГОС по специальности «Эксплуатация зданий и сооружений».

Учебная дисциплина относится к проектированию конструкций гражданских зданий профессиональных и общепрофессиональных по специальности 08.02.01 Строительство. Особое значение дисциплина имеет в формировании профессиональных компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы реализации деятельности применительно к различным условиям;
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности информации;
- ОК 03. Планировать и реализовывать личностное развитие;
- ОК 04. Использовать информационные технологии;
- ПК 1.1. Подбирать наиболее оптимальные конструкции и материалов, разрабатывать элементы конструкций в соответствии с назначением;
- ПК 1.2. Выполнять расчеты и проектирование конструкций.

1.1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины студент должен приобрести знания

Код ПК,	Умения	Знания
ПК 1 ПК 1 ОК 0 ОК 0 ОК 0 ОК 0 ОК 0	- выполнять расчеты наг конструкции; - строить расчетную сх конструктивной схеме; - выполнять статический - проверять несущую спос - подбирать сечение эле нагрузок; - выполнять расчеты со конструкции; - пользоваться компьюте специализированного про	-международ стандарты проектирова строительны конструкций

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личност результ реализа програм воспита
Проявляющий активную гражданск приверженность принципам честн экономически активный и учас территориальном самоуправлении добровольчества, продуктивно вз деятельностных отношений	ЛР 2
Проявляющий и демонстрирующий осознающий ценность собственн формированию в сетевой среде конструктивного «цифрового след	ЛР 4
Осознающий призернигестную лично уважающий собственную и чужую ситуациях, во всех формах и вид	ЛР 7
Способный при взаимодействии с поставленных целей, стремящийся отрасли и сиектоеммеу нжаильинцонго хозья роста как профессионала	ЛР 13
Способный ставить перед собой ц профессиональных задач, подбира развития, в том числе с использо технологий;	ЛР 14

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы	36
в том числе:	
теоретическое обучение	18
лабораторные работы	
практические занятия	18
Самостоятел ¹ ная работа	
Дифференциальный	2

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема учебной дисциплины в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

2 . 2 . Тематический план и содержание учебной
Особенности проектирования строительных конструкций

Наименование тем	Содержание учебного материала и формы обучающихся	Объем часов	Коды компетенций формируемых способностей элементов программы
1	2	3	4
Раздел 1	Физические и механические свойства грунтов	10	
Тема 1.1 Физические свойства грунтов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Строительная классификация грунтов. Характеристики грунтов: плотность, влажность, пористость, коэффициент фильтрации, коэффициент пористости, показатель текучести, коэффициент сжимаемости.</p>	4	
Тема 1.2 Механические свойства грунтов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>2 Сопротивление грунта сдвигу. Угол внутреннего трения. Угол внешнего трения. Сжимаемость грунтов. Пластичность и коэффициент пористости.</p> <p>Практические занятия</p> <p>3 Исследование грунтовых свойств с помощью прибора для определения коэффициента пористости.</p>	2	ОК -ОК 03 ОК 09,
Раздел 2	Механика грунтов	14	
Тема 2.1 Определения напряжений в грунте.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>4 Фазы напряженного состояния грунта. Фазы напряженного состояния грунта. Фазы напряженного состояния грунта. Фазы напряженного состояния грунта.</p> <p>Практические занятия</p>	2	ОК -ОК 03 ОК 09,

	5 Определение напряжений в массиве грунта сосредоточенной силы и нескольких источников напряжений в массиве грунта от действия источника напряжений в массиве грунта.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
Тема 2.2 Расчет оснований.	6 Содержание учебного материала	2	
	6 Виды и природа деформаций грунта. Методы определения напряжений в массиве грунта.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
	Практические занятия	2	
	7 Определение напряжений в массиве грунта методом суммирования.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
Тема 2.3 Несущая способность грунта	8 Содержание учебного материала	2	
	8 Стадии деформаций и сопротивление грунта сдвигу. Расчет несущей способности грунта.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
	Практические занятия	2	
	9 Определение расчетных сопротивлений грунта.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
Раздел 3. Фундаменты			
Тема 3.1 Фундаменты неглубокого заложения	10 Содержание учебного материала	2	
	10 Фундаменты и их классификация. Конструкция фундаментов.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
	Практические занятия	4	
	11 Определение нагрузок на фундамент	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
	12 Определение глубины заложения фундамента	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
Тема 3.2 Расчет нагруженных фундаментов	13 Содержание учебного материала	2	
	13 Определение размеров подошвы фундамента. Расчет фундаментов по материалу.	2	ОК - ОК 03 ОК 09,
	Практические занятия	2	

	14 Расчет ленточного фундамента под	2	ОК -ОК 0 3 ОК 0 9 ,
Тема 3.3 Расчет внецентренно фундаментов.	Практические занятия	2	
	15 Определение расчетных усилий в внецентренно нагруженных фундаментах	2	ОК -ОК 0 3 ОК 0 9 ,
Тема 3.4 Свайные фундаменты.	Содержание учебного материала	2	
	16 Виды свайных фундаментов и работа свайных фундаментов. Расчет свайных фундаментов. Расчет свайных фундаментов. Расчет свайных фундаментов.	2	ОК -ОК 0 3 ОК 0 9 ,
	Практические занятия	4	
	17 Расчет и проектирование свайных фундаментов	2	ОК -ОК 0 3 ОК 0 9 ,
18 Дифференцированный зачет		2	
Всего		36	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные условия:

Кабинет с объектами проектирования с гражданских зданий

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя и обучающего;
- программное обеспечение проектированию зданий;

- модели и макеты конструкций и конструктивными средствами обучения:
мультимедийный проектор.

3.2. Информационные источники информации

Для реализации программы библиотекой организации предоставлены следующие электронные информационные ресурсы, рекомендуемые образовательном процессе

3.2.1. Печатная литература

1. Павлова С.Б. Архитектурные задачи по строительству / А.-М.: ПАИИФОРМ, 2014. - 143 с.
2. Сербин С.Ф. Основные конструкции перекрытий. В. Клеп М.: РИОР, НИЦ 2013. - 136 с.
3. Сетков В.И. Основные конструкции. Рабочий учебник. П. Сербин.-М. В.ИИИП, 2014. - 144 в.с.

3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Материалы для проектирования [Электронный ресурс]. - Доступно по адресу: www.dwg.ru - Загл. с- (Датанаобращеня 23) 15.09.2023
2. Сайт ЦНИИСК им. Кучеренко [Электронный ресурс]. - Доступно по адресу: www.cniisk.ru - Загл. с- (Датанаобращеня 23) 15.09.2023
3. Сетков В. И. - Основные конструкции. Рабочий учебник [Электронный ресурс]. - Доступно по адресу: www.zodchii.ws/books/info-1076.html - Загл. с- (Датанаобращеня 23) 15.09.2023
4. Строительный портал [«Электронный ресурс»]. - Доступно по адресу: stroy.ru/gost-13 - Загл. с- (Датанаобращеня 23) 15.09.2023

5. Расчет строительных конструкций [Электронный ресурс]. URL: <http://saip.lpr.gov.ru> (Дирекция обращения) 15.09.20

6. Техническая литература Реферативно-информационная система «Техлит» - Загл. с (Дирекция обращения) 15

3.2.3. Дополнительные источники Учебники:

1. Шерешевский И. А. «Конструирование И. А, Шерише-Мски Архист, е к2т0у0р3аб с

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты	Критерии о	Методы оц
Знания		
-виды и свой основных стр материалов, конструкций;	-обоснование строительных материалов	-защиты практически -выполнен
-конструктив системы здан основные узл сопряжений к зданий;	-проектирова типовых; -обоснование глубины зал фундамента зависимости грунта -обоснование конструкции соответстви действующих -построение схемы по конструктив -выполнение статического конструкций, их несущей	тестовых з темам. Дифференци зачет.
-международн стандарты по проектирован строительных конструкций.	-выполнение документаци соответстви	

