

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
федерального университета  
Должность: Директор Пятигорского института (филиал) Северо-Кавказского  
высшего образования  
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Дата подписания: 22.05.2024 10:05:28  
Уникальный программный ключ:  
d74ce93cd40e39275c3ba2f58486412a1c8ef96f

### **УТВЕРЖДАЮ**

Зам. директора по учебной работе  
Пятигорского института (филиал) СКФУ  
Н.В. Данченко

### **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ** по дисциплине «Городские инженерные сети»

Направление подготовки

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

Городское строительство и хозяйство

Год начала обучения

2024

Форма обучения

очно-заочная

Реализуется в семестре

6

## **Введение**

1. Назначение: обеспечение методической основы для организации и проведения текущего контроля по дисциплине «Городские инженерные сети». Текущий контроль по данной дисциплине – вид систематической проверки знаний, умений, навыков студентов. Задачами текущего контроля являются получение первичной информацию о ходе и качестве освоения компетенций, а также стимулирование регулярной целенаправленной работы студентов. Для формирования определенного уровня компетенций.
2. ФОС является приложением к программе дисциплины «Городские инженерные сети» и в соответствии с образовательной программой высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.
3. Разработчик: Вахилевич Наталья Валерьевна, доцент кафедры строительства.
4. Проведена экспертиза ФОС.

Члены экспертной группы:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов, зав. кафедрой строительства;

Члены комиссии:

Сидякин Павел Алексеевич, профессор кафедры строительства;

Алехина Ирина Сергеевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры строительства.

Представитель организации-работодателя: Кобалия Тамази Леонидович, директор ООО «Модуль-Строй»

Экспертное заключение: фонд оценочных средств соответствует ОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство и рекомендуется для оценивания уровня сформированности компетенций при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по дисциплине «Городские инженерные сети».

«\_\_\_\_\_»

5. Срок действия ФОС определяется сроком реализации образовательной программы.

**1. Описание критериев оценивания компетенции на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Компетенция (ии), индикатор (ы)	Уровни сформированности компетенци(ий)			
	Минимальный уровень не достигнут (Неудовлетворительно) 2 балла	Минимальный уровень (удовлетворительно) 3 балла	Средний уровень (хорошо) 4 балла	Высокий уровень (отлично) 5 баллов
<b>Компетенция: ПК-2</b>				
Результаты обучения по дисциплине: <i>Индикатор:</i> ИД-1 ПК-2 Формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен формулировать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне способен формулировать исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве владеет навыками формулирует исходную информацию для проектирования здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ИД-2 ПК-2 Применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	Не в состоянии применять нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве применяет нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения
ИД-3 ПК-2 Обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	На достаточно хорошем уровне обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В полной мере и на высоком уровне обеспечивает подготовку технического задания на разработку раздела проектной документации здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Оценивание уровня сформированности компетенции по дисциплине осуществляется на основе «Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «северо-кавказский федеральный университет» в актуальной редакции.

## ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕРКИ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

<b>Номер задания</b>	<b>Правильный ответ</b>	<b>Содержание вопроса</b>	<b>Компетенция</b>
1.		Классификация теплообменных аппаратов	ПК -2
2.		Бойлер- конструкция, применение.	ПК -2
3.		Скоростной теплообменник- конструкция, применение.	ПК -2
4.		Регенеративные теплообменники- утилизаторы, применение.	ПК -2
5.		Рекуперативные – утилизаторы теплообменники - конструкции, применение.	ПК -2
6.		Теплообменники на тепловых трубах - конструкции, применение.	ПК -2
7.		Теплообменники на терmostатах - конструкции, применение.	ПК -2
8.		Приточно- вытяжной центр на тепловых трубах.	ПК -2
9.		Санитарно-гигиенические требования по состоянию микроклимата помещений.	ПК -2
10.		Системы инженерного оборудования зданий для обеспечения комфорtnого микроклимата помещений.	ПК -2
11.		Схемы расположения нейтральной плоскости при наличии гравитационного давления.	ПК -2
12.		Инфильтрация и эксфильтрация в оценке воздушно-теплового режима зданий.	ПК -2
13.		Определение расчетной мощности системы отопления зданий.	ПК -2
14.		Влияние энергосберегающих мероприятий на удельную тепловую характеристику зданий	ПК -2
15.		Классификация систем отопления зданий по конструктивному исполнению и виду теплоносителей.	ПК -2
16.		Определение естественного давления в двухтрубной системе водяного отопления.	ПК -2
17.		Особенности определения естественного давления в однотрубных системах водяного отопления.	ПК -2
18.		Определение потерь давления на трение в трубопроводах водяных систем отопления зданий.	ПК -2
19.		Особенности прокладки трубопроводов и построение аксонометрических схем отопительных систем зданий.	ПК -2
20.		Последовательность гидравлического расчета систем водяного отопления зданий	ПК -2
21.		Методы определения ресурсов для намеченного строительства определяются: а)По количеству рабочих б)По объёмам работ и расчёту необходимых ресурсов в т; м; м <sup>2</sup> ; м <sup>3</sup> и т.д. с)По аналогам построенных объектов	ПК -2
22.		Определение перечня необходимого строительно-монтажного оборудования,	ПК -2

		машин и механизмов: а)По данным ПОС б)По материалам ППР с)По аналогам строительства	
23.		Оценка состояния геологической и гидрогеологической среды стройплощадки при сложном рельефе и слабых грунтовых условиях определяется... а)По данным стандартных изысканий б)По дополнительным инженерным изысканиям с)По материалам контрольного бурения	ПК -2
24.		К транзитным подземным сетям относятся: а)сети, которые проходят через город ,но в городе не используются б)сети, которые ответвляются от магистральных сетей и подводятся непосредственно к домам с)основные сети города, по которым подаются или отводятся основные виды носителей в городе	ПК -2
25.		К распределительным (разводящим) сетям относятся: а)основные сети города, по которым подаются или отводятся основные виды носителей в городе б)сети, которые ответвляются от магистральных сетей и подводятся непосредственно к домам с)сети, которые проходят через город , но в городе не используются	ПК -2
26.		При проектировании магистральных трасс подземных коммуникаций их делают: а)прямолинейными б)криволинейными с)параллельными	ПК -2
27.		На сколько видов подразделяют подземные сети? а)5 б)3 с)4	ПК -2
28.		От чего зависит размещение распределительных трасс? а)от проходимости б)от рельефа местности и планировочного решения с)от направления	ПК -2
29.		Расстояния от подземных сетей до зданий, сооружений и соседних подземных сетей...	ПК -2

		a) регламентируется b) не регламентируется c) сводится с проектным решением и объёмами работ	
30.		Сколькоими способами прокладывают инженерные сети? a) 1 b) 5 c) 3	ПК -2
31.		Как прокладывают коммуникации? a) только последовательно b) только в разброс c) одновременно	ПК -2
32.		Водосливом называют..? a) короткую трубу, присоединенную к отверстию в тонкой стенке b) сооружение, через которое происходит перелив жидкости c) протяженный трубопровод.	ПК -2
33.		Водопроводные сети делают... a) чаще тупиковыми b) тупиковыми c) хаотичными	ПК -2
34.		Нормами предусмотрено, что для наружного пожаротушения необходим расход воды равный... a) 100л/с b) 150л/с c) 120л/с	ПК -2
35.		Где устраивают горячее водоснабжение ? a) во всех городах b) в городах с высоким уровнем благоустройства c) зависит от материалов	ПК -2

## 2. Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации. Рейтинговая система оценки знаний студентов основана на использовании совокупности контрольных мероприятий по проверке пройденного материала (контрольных точек), оптимально расположенных на всем временном интервале изучения дисциплины. Принципы рейтинговой системы оценки знаний студентов основываются на положениях, описанных в Положении об организации образовательного

процесса на основе рейтинговой системы оценки знаний студентов в ФГАОУ ВО «СКФУ».

*Рейтинговая система оценки не предусмотрена для студентов, обучающихся на образовательных программах уровня высшего образования бакалавриата заочной формы обучения.*

### **3. Критерии оценивания компетенций**

Оценка «отлично» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному; анализирует полученные результаты; проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Студент твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос студент допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.