

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) в городе Пятигорске

**УТВЕРЖДАЮ**

Зав. кафедрой «Строительство»  
Д.В. Щитов

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 5 семестре	

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
----------------------	-------	--------

В т.ч. аудиторных	40,5 ч.
-------------------	---------

Из них:

Лекций	13,5 ч.
--------	---------

Лабораторных работ

Практических занятий	27 ч.
----------------------	-------

Самостоятельной работы	40,5 ч.
------------------------	---------

Зачет 5 семестр

Дата разработки: 01.09.2020 г.

## Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.

Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации создан на основе рабочей программы дисциплины «Строительная физика», в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденной на заседании УМС СКФУ,

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

2. Разработчик: Алёхина И.С, к.э.н, доцент кафедры Строительство.

3. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры Строительство

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

4. ФОС согласован с выпускающей кафедрой Строительство

Протокол № \_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ г.

5. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов, зав. кафедрой Строительство;

Сидякин Павел Алексеевич, кандидат технических наук, доцент;

Павлюк Евгений Григорьевич, кандидат технических наук, доцент.

Экспертное заключение: ФОС текущего контроля и промежуточной аттестации соответствует ФГОС ВО и образовательной программе по направлению подготовки 08.03.01 Строительство.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ Д.В. Щитов  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ П.А Сидякин  
(подпись)

6. Срок действия ФОС \_\_\_\_\_

**Паспорт фонда оценочных средств  
для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации**

По дисциплине	Строительная физика
Направление подготовки	08.03.01 Строительство.
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	очная
Год начала обучения	2020 г.

	Этап формирования компетенции (№ темы)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество элементов, шт.	
					базовый	повышенный
ПК-4	Темы № 1-14	Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену	19	21
				знать	9	7
				Уметь, владеть	10	14

Составитель \_\_\_\_\_ И.С. Алёхина

(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) в городе Пятигорске

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. кафедрой «Строительство»  
Д.В. Щитов

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

## **Вопросы к экзамену**

### **Базовый уровень**

Вопросы для проверки уровня обученности:

- Знать:
1. Климатическое районирование.
  2. Зонирование земного шара в архитектурно-климатическом аспекте.
  3. Архитектурный анализ климата.
  4. Понятие строительной теплотехники.
  5. Распределение температур в толще ограждения.
  6. Воздухопроницаемость.
  7. Паропроницаемость.
  8. Относительная влажность.
  9. Понятие строительной климатологии
- Уметь, владеть:
1. Системы естественного освещения помещений.
  2. Световой климат.
  3. Нормирование искусственного освещения помещений.
  4. Инсоляция.
  5. Нормирование инсоляции застройки.
  6. Светорегулирующие средства.
  7. Экономическая эффективность нормирования инсоляции.
  8. Классификация звуковых волн
  9. Источники шума в жилых, общественных, промышленных зданиях.
  10. Нормирование звукоизоляционных конструкций.

### **Повышенный уровень**

Вопросы для проверки уровня обученности:

- Знать:
1. Методика оценки погодных комплексов.
  2. Теплотехнический расчет наружных ограждений.

Уметь, владеть:	3.	Коэффициенты теплопроводности строительных материалов.
	4.	Расчет теплоустойчивости ограждающих конструкций.
	5.	Влияние влажности на прочность и устойчивость конструкций.
	6.	Виды влажности воздуха в помещениях.
	7.	Виды фильтрации воздуха через ограждения
	1.	Звукопоглощение и звукопоглощающие конструкции.
	2.	Время реверберации.
	3.	Естественное освещение помещений.
	4.	Нормирование естественного освещения помещений.
	5.	Тепловые источники света.
	6.	Проектирование искусственного освещения помещений.
	7.	Проектирование инсоляции застройки.
	8.	Солнцезащитные средства.
	9.	Экономическая эффективность солнцезащиты
10.	Источник шума, их характеристики.	
11.	Нормирование шума.	
12.	Градостроительные методы и средства защиты от шума.	
13.	Область слышимого звука, инфразвук, ультразвук.	
14.	Лекционные залы. Залы многоцелевого назначения	

### **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.

### **Описание шкалы оценивания**

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков**

**и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры - в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса.

Для подготовки по билету отводиться 20-30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования программой дисциплины, методическими рекомендациями для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Оценка недвижимости».

Составитель \_\_\_\_\_ И.С. Алёхина

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

### Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности			Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности			
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с чертежами	Техническая грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы								
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											

Составитель \_\_\_\_\_ И.С. Алёхина

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г. .

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение**  
**высшего образования**  
**«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) в городе Пятигорске

**УТВЕРЖДАЮ**  
Зав. кафедрой «Строительство»  
Д.В. Щитов

---

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

**Тестовые задания**

по дисциплине

**Физика среды и ограждающих конструкций**

**Базовый уровень**

1 Передача тепла, перенос влаги и фильтрация воздуха применительно к строительству – это ... строительной теплофизики

- А) объект
- Б) предмет
- В) задача
- Г) научная база

2 Теплота – это:

- А) любой процесс обмена энергией между телами, осуществляющийся при непосредственном взаимодействии либо между молекулами и атомами этих тел
- Б) процесс, возникающий в твердых материалах независимо от их структуры, возникает всегда, когда имеется разность температур и количество переносимого тепла всегда пропорционально ей
- В) изменение энергии тела в процессе теплообмена
- Г) процесс, происходящий только тогда, когда энергетический уровень потенциала переноса выше энергетического уровня сопротивления переносу структуры конструкции.

3 Климатология – это наука о:

- А) теплоте
- Б) теплообмене
- В) климате
- Г) влаге

4 Микроклимат охватывает:

- А) регионы страны
- Б) крупные регионы
- В) территории застройки +
- Г) земную площадь

5 Облучение прямыми солнечными лучами называют:

- А) инверсия
- Б) экстермия
- В) интермия
- Г) инсоляция

6 ... — представляет собой отношение действительной и максимальной упругостей водяного давлений или так называемых парциальных давлений

- А) абсолютная влажность
- Б) заморозки
- В) влажность воздуха
- Г) относительная влажность

7 Количество влаги в 1 м<sup>3</sup> воздуха называют:

- А) абсолютной влажностью
- Б) точкой росы
- В) относительной влажностью
- Г) заморозки

8 Разность между максимальной упругости водяного пара (Е) и действительной упругости водяного пара (е) называют:

- А) точка росы
- Б) конденсат
- В) дефицит влажности
- Г) испарение

9 В каких пределах воздух с относительной влажностью воспринимается нормально?

- А) 40 – 50%
- Б) 30 – 60%
- В) 30 – 50%
- Г) 40 – 60%

10 Замеры влажности производятся в ... часов (характеризует ночь) и в ... часов (характеризует день):

- А) 6 и 12
- Б) 6 и 13
- В) 7 и 12
- Г) 7 и 13

### Повышенный уровень

11 Данные об осадках используются при расчетах: (отметить не верное):

- А) ливневой канализации
- Б) водоотвода с кровли
- В) снеговая нагрузка на здания и сооружения
- Г) все ответы правильные

12 Направлением движения воздуха называют:

- А) румб
- Б) роза ветров
- В) вектор
- Г) зюйд

13 Обобщенной графической информацией о ветре по румбам является:

- А) спектр
- Б) роза ветров
- В) вектор
- Г) зюйд

14 К какому типу местности относят городские территории, лесные массивы и другие местности, равномерно покрытые препятствиями?

- А) первый (А)
- Б) второй (Б)
- В) третий (С)
- Г) четвертый (D)

15 Установлено, что облачность: (выбрать неверный ответ)

- А) смягчает зимние температуры из-за ограничения противоизлучения поверхности земли
- Б) летом ослабляет нагревание почвы, при этом улучшая микроклимат
- В) влияет на инсоляцию
- Г) все ответы правильные

16 Атмосферное давление зависит от:

- А) нагрева поверхности Земли
- Б) облачности
- В) скорости ветра
- Г) уровня осадков

17 Указать единицу измерения пористости (P)

- А) кг/м<sup>3</sup>
- Б) м
- В) %
- Г) кг/м

18 Представляется содержанием в материале химически свободной воды по массе:

- А) пористость
- Б) влажность
- В) плотность
- Г) теплопроводность

19 ... — способность материалов поглощать (отдавать) тепло при повышении (понижении) температуры окружающего воздуха

- А) влажность
- Б) анизотропность
- В) температура
- Г) теплоемкость

20 Теплообмен движущимися массами воздуха у нагретых или охлажденных поверхностей – это:

- А) тепловое излучение
- Б) конвекция
- В) теплопередача
- Г) теплопроводность

### **1 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.

Ключ к тесту:

1-б	5-г	9-б	13-б	17-в
2-в	6-г	10-г	14-б	18-б
3-в	7-а	11-г	15-г	19-г
4-в	8-в	12-в	16-а	20-б

## 2 Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена

## 3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения данного оценочного мероприятия включает в себя: подготовка к собеседованию.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции ПК-4.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию базового и повышенного уровня необходимо, в процессе обучения правильно отвечать на вопросы для собеседования

Составитель \_\_\_\_\_ И.С. Алёхина  
(подпись)

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.

### Оценочный лист

№ п/п	Ф.И.О. студента	Параметры состояния образованности									Итоговый балл
		Предметно-информационная составляющая образованности				Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности			Ценностно-ориентационная составляющая образованности		
		Контрольно-методический срез	Общеучебные умения и навыки			Уровень развития устной речи	Умение работать с чертежами	Техническая грамотность	Умение использовать полученные знания в повседневной жизни	Уровень адекватности самооценки	
Умение анализировать	Умение доказывать		Умение делать выводы								
21.											
22.											
23.											
24.											
25.											
26.											
27.											
28.											
29.											
30.											
31.											
32.											
33.											
34.											
35.											
36.											
37.											
38.											
39.											
40.											

Составитель \_\_\_\_\_ И.С. Алёхина

(подпись)

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020г.