

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. 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)	Городское строительство и хозяйство	
Квалификация выпускника	Бакалавр	
Форма обучения	заочная	
Год начала обучения	2020	
Изучается в 6 семестре		
Объем занятий: Итого	108 ч.	4 з.е.
В т.ч. аудиторных	12 ч.	
Из них:		
Лекций	3 ч.	
Лабораторных работ		
Практических занятий	9 ч.	
Самостоятельной работы	89,25 ч.	
Экзамен	6 семестр	
Расчетно-графическая работа	6 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 «Физика среды и ограждающих конструкций», 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.

« ____ » _____ (подпись) Д.В. Щитов

« ____ » _____ (подпись) П.А Сидякин

« ____ » _____ (подпись) Е.Г. Павлюк

6. Срок действия ФОС _____

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

По дисциплине
Направление подготовки
Направленность (профиль)
Квалификация выпускника
Форма обучения
Год начала обучения

Физика среды и ограждающих конструкций
08.03.01 Строительство.
Городское строительство и хозяйство
Бакалавр
заочная
2020 г.

	Этап формирования компетенции (№ темы)	Тип контроля	Вид контроля	Компонент фонда оценочных средств	Количество элементов, шт.	
					базовый	повышенный
ПК-3	Темы № 1-5	Текущий	Устный/письменный	Вопросы для собеседования	20	20
ПК-3	Темы № 1-5	Промежуточный	Письменный	Оценочные средства для расчетно-графической работы	1	1
ПК-3	Темы № 1-5	Промежуточный	Устный	Вопросы к экзамену	19	21
				знать	9	7
				Уметь, владеть	10	14

Составитель _____ И.С. Алёхина
(подпись)

«_____» _____ 2020г.

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

«_____» _____ 2020 г.

Вопросы для собеседования

по дисциплине

Физика среды и ограждающих конструкций

Базовый уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Раздел 1. Строительная климатология и теплотехника

Тема 1-3. Понятие строительной физики, ее разделы. Строительная климатология. Архитектурный анализ климата. Строительная теплотехника. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Воздухопроницаемость, паропроницаемость, относительная влажность. Зоны влажности территории России.

1. Зонирование земного шара в архитектурно-климатическом аспекте.
2. Архитектурный анализ климата.
3. Понятие строительной теплотехники.
4. Распределение температур в толще ограждения.
5. Воздухопроницаемость.
6. Паропроницаемость.
7. Относительная влажность.

Раздел 2. Строительная светотехника.

Тема 4. Основные задачи проектирования естественного освещения зданий. Нормирование естественного и искусственного освещения. Инсоляция. Основные понятия.

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.

Раздел 3. Строительная акустика

Тема 5. Основные понятия строительной акустики. Источники шума. Нормирование шума. Градостроительные методы и средства защиты от шума. Естественная акустика помещений.

1. Классификация звуковых волн
2. Источники шума в жилых, общественных, промышленных зданиях.
3. Нормирование звукоизоляционных конструкций.
4. Звукопоглощение и звукопоглощающие конструкции.
5. Время реверберации.

Повышенный уровень

Вопросы для проверки уровня обученности

Раздел 1. Строительная климатология и теплотехника

Тема 1-3. Понятие строительной физики, ее разделы. Строительная климатология. Архитектурный анализ климата. Строительная теплотехника. Теплотехнический расчет ограждающих конструкций. Воздухопроницаемость, паропроницаемость, относительная влажность. Зоны влажности территории России.

1. Методика оценки погодных комплексов.
2. Теплотехнический расчет наружных ограждений.
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.

Раздел 2. Строительная светотехника.

Тема 4. Основные задачи проектирования естественного освещения зданий. Нормирование естественного и искусственного освещения. Инсоляция. Основные понятия.

1. Естественное освещение помещений.
2. Нормирование естественного освещения помещений.
3. Тепловые источники света.
4. Проектирование искусственного освещения помещений.
5. Проектирование инсоляции застройки.
6. Солнцезащитные средства.
7. Экономическая эффективность солнцезащиты.

Раздел 3. Строительная акустика

Тема 5. Основные понятия строительной акустики. Источники шума. Нормирование шума. Градостроительные методы и средства защиты от шума. Естественная акустика помещений.

1. Источник шума, их характеристики.
2. Нормирование шума.
3. Градостроительные методы и средства защиты от шума.
4. Область слышимого звука, инфразвук, ультразвук.
5. Лекционные залы. Залы многоцелевого назначения.

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.

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-3.

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								
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.

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

«_____» _____ 2020 г.

Комплект заданий для Расчетно-графической работы

по дисциплине Физика среды и ограждающих конструкций

Тема 1.	Понятие строительной физики, ее разделы. Строительная климатология	
Вариант	1	
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Роза ветров
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Климатический паспорт города
Вариант	2	
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Роза ветров
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Климатический паспорт города
Вариант	n	
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Роза ветров
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Климатический паспорт города
Тема 4	Теплотехнический расчет ограждающих конструкций	
Вариант	1	
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции (стены)
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции (перекрытия)
Вариант	2	
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции (стены)
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции (перекрытия)
Вариант	n	
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции (стены)
<i>Повышенный</i>	Задание 2	Теплотехнический расчет ограждающей конструкции

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.

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: выполнение РГР по вариантам.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции ПК-3.

Для подготовки к данному оценочному мероприятию базового и повышенного уровня необходимо, в процессе обучения подготовить и представить результаты по выполненной РГР в виде письменного и устного отчета, а также правильно отвечать на вопросы для собеседования.

При проверке задания, оцениваются:

- последовательность и рациональность выполнения;
- точность расчетов;
- правильность выполнения чертежей.

При защите РГР оцениваются:

- степень самостоятельности;
- соответствие содержания теме работы;
- полноту достижения цели и решения задач работы;
- логичность и последовательность изложения материала;
- качество использования литературных источников.

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.

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. 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.
 3. Коэффициенты теплопроводности строительных материалов.
 4. Расчет теплоустойчивости ограждающих конструкций.
 5. Влияние влажности на прочность и устойчивость конструкций.

- Уметь,
владеть:
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 отводится 20-30 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования программой дисциплины, методическими рекомендациями для студентов по организации самостоятельной работы по дисциплине «Физика среды и ограждающих конструкций».

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								
41.											
42.											
43.											
44.											
45.											
46.											
47.											
48.											
49.											
50.											
51.											
52.											
53.											
54.											
55.											
56.											
57.											
58.											
59.											
60.											

Составитель _____ И.С. Алёхина

(подпись)

«_____» _____ 2020г.