

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 г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой строительства

_____ Д.В. Щитов

«26» августа 2020 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации

По дисциплине:	Основы проектирования зданий и сооружений
Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Городское строительство и хозяйство
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Заочная
Год начала обучения	2020
Изучается в 8,9 семестрах	

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	9 ч.	
Из них:		
Лекций	4,5 ч.	
Лабораторных работ	-	
Практических занятий	4,5 ч.	
Самостоятельной работы	72 ч.	
Контрольная работа	8 семестр	
Зачет с оценкой	9 семестр	

Предисловие

1. Назначение: Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации предназначен для проверки знаний студентов.
2. Фонд оценочных средств текущего контроля и промежуточной аттестации создан на основе рабочей программы дисциплины «Основы проектирования зданий и сооружений», в соответствии с образовательной программой по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденной на заседании УМС СКФУ, протокол №1 от «4» сентября 2020 г.
3. Разработчик: Амирян В.Ю., ассистент кафедры строительства
4. ФОС рассмотрен и утвержден на заседании кафедры строительства, протокол №1 от «26» августа 2020 г.
5. ФОС согласован с выпускающей кафедрой строительства, протокол №1 от «26» августа 2020 г.
6. Проведена экспертиза ФОС. Члены экспертной группы, проводившие внутреннюю экспертизу:

Председатель: Дмитрий Викторович Щитов, зав. кафедрой строительства;

Сидякин Павел Алексеевич, профессор кафедры строительства;

Павлюк Евгений Григорьевич, доцент кафедры строительства.

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

«26» августа 2020 г.

_____ Д.В. Щитов
(подпись)

«26» августа 2020 г.

_____ П.А. Сидякин
(подпись)

«26» августа 2020 г.

_____ Е.Г. Павлюк
(подпись)

7. Срок действия ФОС 2 года

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

По дисциплине
Направление подготовки
Направленность (профиль)
Квалификация выпускника
Форма обучения
Год начала обучения
Изучается в 8,9 семестрах

Основы проектирования зданий и сооружений
08.03.01 Строительство
Городское строительство и хозяйство
Бакалавр
Заочная
2020 г.

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Тип контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства	Количество заданий для каждого уровня, шт.	
						базовый	повышенный
ПК-2	Темы № 2,5,6	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования	12	10
ПК-2	Темы № 1-6	Собеседование	Текущий	Письменный	Комплект заданий для контрольной работы	10	10
ПК-2	Темы № 1-6	Собеседование	Текущий	Письменный	Тестовые задания	10	10

Составитель _____ В.Ю. Амирян
(подпись)

«26» августа 2020 г.

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 строительства
_____ Д.В. Щитов
«26» августа 2020 г.

Вопросы для собеседования
по дисциплине
ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Базовый уровень

Тема № 2. Основы архитектурно-строительного проектирования. Классификация зданий и сооружений. *Общие положения проектирования. Методика проектирования. Стадии проектирования. Проекты привязки типовых и повторно применяемых индивидуальных проектов. Принципы типизации и унификации в строительстве. Единая модульная система. Строительные нормы и правила. Оценка экономичности проектных решений. Понятия о зданиях и сооружениях. Гражданские и производственные здания, их типы и виды. Классификация по геометрическому признаку, по функциональному назначению, по материалу конструкций и элементов, по этажности, по степени огнестойкости и долговечности. Классы зданий*

1. Общие положения проектирования.
2. Методика проектирования.
3. Стадии проектирования.
4. Проекты привязки типовых и повторно применяемых индивидуальных проектов.
5. Принципы типизации и унификации в строительстве.
6. Единая модульная система.
7. Понятия о зданиях и сооружениях.

Тема № 5. Строительство в особых условиях. Защита и эксплуатация зданий и сооружений. *Строительство на слабых, просадочных, водонасыщенных, подтопляемых основаниях. Особенности объемно планировочных и конструктивных решений зданий в сейсмических районах. Учет природно-климатических факторов при проектировании и строительстве зданий в районах с жарким, холодным и суровым климатом*

1. Стесненные условия строительства.
2. Застройка в сложных геологических условиях.

Тема № 6. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. *Влияние природно-климатических, санитарно-гигиенических, технических и т.п. факторов на архитектурно-планировочные, объемно-пространственные и конструктивные решения зданий и сооружений: строительно-климатическое районирование, элементы строительной теплофизики, элементы строительной светотехники, элементы строительной акустики, вопросы звукоизоляции и защиты от шума*

1. Строительно-климатическое районирование.
2. Элементы строительной теплофизики.

3. Элементы строительной светотехники.

Повышенный уровень

Тема № 2. Основы архитектурно-строительного проектирования. Классификация зданий и сооружений. *Общие положения проектирования. Методика проектирования. Стадии проектирования. Проекты привязки типовых и повторно применяемых индивидуальных проектов. Принципы типизации и унификации в строительстве. Единая модульная система. Строительные нормы и правила. Оценка экономичности проектных решений. Понятия о зданиях и сооружениях. Гражданские и производственные здания, их типы и виды. Классификация по геометрическому признаку, по функциональному назначению, по материалу конструкций и элементов, по этажности, по степени огнестойкости и долговечности. Классы зданий*

1. Строительные нормы и правила.
2. Оценка экономичности проектных решений.
3. Гражданские и производственные здания, их типы и виды.
4. Классификация по геометрическому признаку, по функциональному назначению, по материалу конструкций и элементов, по этажности, по степени огнестойкости и долговечности.
5. Классы зданий.

Тема № 5. Строительство в особых условиях. Защита и эксплуатация зданий и сооружений. *Строительство на слабых, просадочных, водонасыщенных, подтопляемых основаниях. Особенности объемно планировочных и конструктивных решений зданий в сейсмических районах. Учет природно-климатических факторов при проектировании и строительстве зданий в районах с жарким, холодным и суровым климатом*

1. Строительство на слабых, просадочных, водонасыщенных, подтопляемых основаниях.
2. Особенности объемно планировочных и конструктивных решений зданий в сейсмических районах.
3. Учет природно-климатических факторов при проектировании и строительстве зданий в районах с жарким, холодным и суровым климатом.

Тема № 6. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования. *Влияние природно-климатических, санитарно-гигиенических, технических и т.п. факторов на архитектурно-планировочные, объемно-пространственные и конструктивные решения зданий и сооружений: строительско-климатическое районирование, элементы строительной теплофизики, элементы строительной светотехники, элементы строительной акустики, вопросы звукоизоляции и защиты от шума*

1. Элементы строительной акустики.
2. Вопросы звукоизоляции и защиты от шума.

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

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции: ПК-2.

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

При подготовке к собеседованию студенту предоставляется право пользования подготовленными им материалами.

При собеседовании, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала.

Составитель _____ В.Ю. Амирян
(подпись)

«26» августа 2020 г.

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 законодательной базой	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.											
21.											

Составитель _____ В.Ю. Амирян
(подпись)

«26» августа 2020 г.

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 строительства
_____ Д.В. Щитов
«26» августа 2020 г.

Комплект заданий для контрольной работы
по дисциплине
ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Вариант 1		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Архитектурно-композиционное решение гражданских зданий
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Перспективные типы жилых домов
Вариант 2		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Жилые здания секционного типа, их типы
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Жилые здания коридорного и галерейного типа
Вариант 3		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Конструкции зданий из мелкогабаритных элементов
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Конструкции зданий из крупных блоков
Вариант 4		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Архитектурная композиция
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Типы квартир. Элементы. Основные принципы композиции
Вариант 5		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Секционные жилые дома. Конструктивные схемы, планировка квартир
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Архитектурно-композиционные решения гражданских зданий и застройки
Вариант 6		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Конструктивные и строительные системы жилых зданий
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Жилые здания из объёмно-пространственных блоков, типы объёмных блоков, конструктивные системы объёмно-блочных зданий
Вариант 7		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Общественные здания массового типа
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Пространственная естественная акустика залов общественных зданий
Вариант 8		
<i>Базовый уровень</i>	Задание 1	Конструктивные схемы общественных зданий
<i>Повышенный уровень</i>	Задание 2	Общие планировочные узлы общественных зданий

Вариант 9

Базовый уровень

Задание 1

Конструкции каркасных общественных зданий

Повышенный уровень

Задание 2

Входные узлы общественных зданий

Вариант 10

Базовый уровень

Задание 1

Сопряжение панелей и заделка стыков гражданских зданий

Повышенный уровень

Задание 2

Покрытия многоэтажных зданий: классификация, действующие факторы, предъявляемые требования

1. Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется студенту, если оформление контрольной работы соответствует установленным требованиям, и полностью раскрывает суть работы.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полностью справился с заданием, показал умения и навыки, допустил незначительные ошибки при оформлении контрольной работы.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент полностью справился с теоретическим заданием, но не показал умения и навыки при выполнении и оформлении контрольной работы.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не справился с поставленным заданием по контрольной работе.

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 контрольной работы по вариантам.

Предлагаемые студенту задания позволяют проверить следующие компетенции: ПК-2.

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

При подготовке к собеседованию студенту предоставляется право пользования подготовленными им материалами.

При собеседовании, оцениваются: последовательность и рациональность изложения материала, правильность выполненных расчетов.

Составитель _____ В.Ю. Амирян
(подпись)

«26» августа 2020 г.

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 строительства
_____ Д.В. Щитов
«26» августа 2020 г.

Тестовые задания
по дисциплине
ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Базовый уровень

1. Что называют высотой этажа?

- 1) Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.
- 2) Расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.
- 3) Расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа.
- 4) Расстояние от пола до верха оконного проема.

2. Как определяются основные размеры помещений в зданиях?

- 1) В зависимости от габаритов людей, оборудования и величины проходов.
- 2) В зависимости от условий ориентации здания по странам света.
- 3) В зависимости от принятой композиции планировки (коридорная, секционная и т.д.).
- 4) По требованию заказчика и усмотрению архитектора.

3. Что понимается под функциональной схемой зданий?

- 1) Схема размещения помещений в пространстве этажа.
- 2) Объёмно-пространственная композиция зданий.
- 3) Условная схема размещения помещений с обозначением их технологических взаимосвязей.
- 4) Пространственная материальная оболочка, ограничивающая здание.

4. Какие структурные части зданий относятся к ограждающим?

- 1) Полы, перегородки, двери, окна.
- 2) Стены, перегородки, перекрытия, покрытия, кровли, окна, двери.
- 3) Фундаменты, стены, столбы, перекрытия.
- 4) Крыши, окна, двери, стены, столбы.

5. Какие структурные части здания создают несущий остов?

- 1) Фундаменты, стены, столбы, крыши.
- 2) Стены, столбы, перегородки, и перекрытия.
- 3) Фундаменты, стены, столбы, перекрытия.
- 4) Стены, перекрытия, перегородки и лестничные клетки.

6. Какие конструктивные системы используются в строительстве?

- 1) С продольными и поперечными стенами, каркасные.
- 2) С несущими стенами и рамами.
- 3) Связевые, рамные, рамно-связевые.
- 4) С несущими стенами, каркасом и неполным каркасом.

7. Что называется основанием здания?

- 1) Толща грунтов, окружающих фундамент.
- 2) Толща грунтов залегающих под подошвой фундамента.
- 3) Расширенная нижняя часть фундамента.
- 4) Часть фундамента, опирающаяся на грунт.

8. Каково назначение стен гражданских зданий?

- 1) Воспринимать нагрузки, ограждать помещения от внешней среды, обеспечить пожарную безопасность и долговечность здания.
- 2) Ограждать помещение друг от друга и внешней среды, воспринимать нагрузки, формировать внешний облик здания.
- 3) Защищать от внешних воздействий (холода, тепла, ветра и т.д.).
- 4) Создавать несущий остов здания, защищать внутреннее пространство от внешних воздействий.

9. Назовите составные части (элементы) перекрытий.

- 1) Потолок, пол, несущие элементы.
- 2) Ограждающие и несущие элементы.
- 3) Утеплитель, пол, потолок, звукоизоляция.
- 4) Изолирующие элементы, конструкция пола, несущие элементы, потолок и его отделка.

10. Какие крыши называются эксплуатируемыми?

- 1) Плоские вентилируемые и невентилируемые крыши.
- 2) Скатные крыши (одно, двух, четырех).
- 3) Плоские крыши, используемые для бытовых целей, отдыха и т.д.
- 4) Крыши плоские или малоуклонные совмещенные.

Повышенный уровень

1. Какие секции используются при проектировании жилых зданий?

- 1) Только рядовые.
- 2) Рядовые и коридорные.
- 3) Рядовые, торцевые и угловые.
- 4) Рядовые секционные.

2. Какие климатические характеристики называют расчётными?

- 1) Температура и влажность воздуха, скорость ветра, соответствующие среднегодовым значениям.
- 2) Параметры климата в районе строительства, соответствующие наиболее неблагоприятным условиям эксплуатации зданий, принимаемые по СП 131.13330.2012 Строительная климатология.
- 3) Параметры климата, полученные путём обработки метеорологических наблюдений.
- 4) Параметры климата, обеспечивающие благоприятные условия эксплуатации помещений.

3. Что называется инсоляцией помещения?

- 1) Поддержание постоянства температуры воздуха в помещении.
- 2) Освещение помещения через оконные проёмы и фонари.
- 3) Облучение помещений прямым солнечным светом через светопрозрачные ограждения (окна, фонари).
- 4) Облучение пространства помещения ультрафиолетовыми лучами.

4. Как определяют основные размеры помещений зданий?

- 1) По требованиям заказчика.
- 2) В зависимости от принятой композиционной структуры здания (коридорная, зальная и т.д.).
- 3) По условиям ориентации здания по странам света.
- 4) В соответствии с размерами людей и оборудования.

5) Укажите, какая система планировки не используется при проектировании жилых зданий?

- 1) Коридорная.
- 2) Зальная.
- 3) Галерейная.
- 4) Секционная.

6. Какие задачи определяют функциональные требования, предъявляемые к зданиям?

- 1) Обеспечение прочности и устойчивости здания.
- 2) Обеспечение условий рациональной планировки, размеров помещений, удовлетворяющих нормальному функционированию технологических процессов.
- 3) Удовлетворение условиям нормального микроклимата, долговечности и огнестойкости.
- 4) Подбор класса здания, соответствующего производственному процессу.

7. Что характеризуют санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям?

- 1) Возможность размещения технологического оборудования и размеры помещений.
- 2) Параметры искусственной среды помещений (температура, влажность, освещённость и т.д.).
- 3) Выбор необходимых материалов ограждений и отделки внутренних поверхностей.
- 4) Класс здания, долговечность материалов.

8. Когда требуется устройство незадымляемых лестничных клеток?

- 1) При количестве этажей в здании 6–9.
- 2) Во всех случаях (при любой этажности).
- 3) При этажности 10 и более этажей.
- 4) Когда лестница в подвал выполняется из лестничной клетки.

9. Какие виды разрезки на монтажные элементы характерны для крупноблочных стен?

- 1) Двух-, трёхрядная разрезка.
- 2) Четырёх-, пятирядная разрезка.
- 3) Многорядная разрезка.
- 4) Двух-, трёх-, четырёхрядная разрезка.

10. Какие дома получили наибольшее распространение в объёмно-блочном домостроении?

- 1) Дома, состоящие из отдельных элементов на две комнаты, вследствие их относительной простоты изготовления, транспортировки и монтажа.
- 2) Дома, состоящие из блоков на комнату (блок-комната).
- 3) Дома, состоящие из блоков на квартиру (блок-квартира).
- 4) Дома, состоящие из элементов размером на ширину здания.

Ключи к тесту:

Базовый уровень									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2	1	3	1	3	3	2	2	4	3
Повышенный уровень									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	2	3	4	2	2	2	3	4	2

Критерии оценивания компетенций:

Оценка «отлично» выставляется, если студент ответил на 85-100% вопросов.

Оценка «хорошо» выставляется, если студент ответил на 65-85% вопросов.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если студент ответил на 45-65% вопросов.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если студент ответил на менее 45% вопросов.

Составитель _____ В.Ю. Амирян
(подпись)

«26» августа 2020 г.