ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (ФГБОУ ВО ПГУПС)

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

дисциплины

Б1.О.20 «ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ»

для направления подготовки

08.03.01 «Строительство»

для профилей:
«Промышленное и гражданское строительство»
«Водоснабжение и водоотведение»
«Автомобильные дороги»

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Оценочные материалы рассмотрены и ут хитектурно-строительное проектирова	
Протокол № 4 от « <u>17</u> » <u>декабря</u>	
И. о. заведующего кафедрой «Архитектурно-строительное проектирование»	
« <u>17</u> » <u>декабря</u> 2024 г.	Н. Н. Шангина
СОГЛАСОВАНО	
Руководитель ОПОП ВО «Автомобильные дороги» « <u>17</u> » <u>декабря</u> 2024 г.	А.Ф. Колос
Руководитель ОПОП ВО «Промышленное и гражданское строительство» «17_» декабря 2024 г.	Г. А. Богданова
Руководитель ОПОП ВО «Водоснабжение и водоотведение» «17 » декабря 2024 г.	H. B. Твардовская

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты обучения по дисциплине, обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения основной профессиональной образовательной программы, приведены в п. 2 рабочей программы.

2. Задания, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Перечень материалов, необходимых для оценки индикатора достижения компетенций, приведен в таблице 2.

Таблица 2 Для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

Ų 12 (ствол, мосдоснаемение и водоотведением				
Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения			
·		компетенции			
	ешения в профессиональной сфере,				
нормативную базу строитель	ства, строительной индустрии и жи	лищно-коммунального хозяйства			
ОПК-3.1.1 Знает теоретические	Обучающийся <i>знает</i> :	Тестовое задание №1			
основы об объектах и процессах	- теоретические основы об объек-	Тестовое задание №2			
в строительстве и нормативную	тах и процессах в сфере строитель-	Вопросы к экзамену № 1-35			
базу в области строительной ин-	ства;	Вопросы к защите курсового проекта			
дустрии и жилищно-комму-	- действующую нормативную базу	№ 1-49			
нального хозяйства	в области обеспечения градострои-	Курсовой проект			
	тельной и проектной деятельности	Задания №1-№3			
ОПК-3.2.1 Умеет принимать ре-	Обучающийся умеет	Тестовое задание №1			
шения в профессиональной сфере,	- принимать решения в сфере граж-	Тестовое задание №2			
используя теоретические основы и	данского строительства, используя	Вопросы к экзамену № 5-35			
нормативную базу строительства,	теоретические основы и норматив-	Вопросы к защите курсового проекта			
строительной индустрии и жи-	ную базу строительства, строитель-	№ 1-49			
лищно-коммунального хозяйства	ной индустрии и жилищно-комму-	Курсовой проект			
	нального хозяйства	Задания №1-№3			
ОПК-3.3.1 Имеет навыки ис-	Обучающийся имеет навыки ис-	Тестовое задание №1			
пользования теоретических ос-	пользования:	Тестовое задание №2			
нов и нормативной базы в объ-	- теоретических основ проектиро-	Вопросы к экзамену № 5-35			
еме, достаточном для принятия	вания и действующей нормативной	Вопросы к защите курсового проекта			
решений в сфере строительства,	базой в объеме, достаточном для	№1-49			
строительной индустрии и жи-	принятия решений в сфере строи-	Курсовой проект			
лищно-коммуналь-ного хозяй-	тельства	Задания №1-№3			
ства					
ОПК-4 Способен использова:	гь в профессиональной деятельност	и распорядительную и проектную			
	рмативные правовые акты в област				
1	Устрии и жилищно-коммунального х	· •			
ОПК-4.1.1 Знает нормативно-пра-	Обучающийся знает:	Тестовое задание №1			
вовые и нормативно-технические	- основные правовые и норматив-	Тестовое задание №2			
документы, регулирующие дея-	ные документы в области обеспе-	Вопросы к экзамену № 5-35			
тельность в области строитель-	чения градостроительной и проект-	Вопросы к защите курсового проекта			
ства, строительной индустрии и	ной деятельности	No1-49			
жилищно-коммунального хо-	- практику применения основных	Курсовой проект			
зяйств	нормативных документов;	Задания №1-№3			
	- требования норм к безопасности				
	при проектировании				
	L L . *********************************				

Maranya zv. vachvazuvva zv.				
Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции		
ОПК-4.2.1 Умеет представлять	Обучающийся умеет	Тестовое задание №1		
информацию об объекте капи-	- представлять информацию об	Тестовое задание №2		
тального строительства в соответ-	объекте капитального строитель-	Вопросы к экзамену № 5-35		
ствии с основными требованиями	ства в соответствии с основными	Вопросы к защите курсового проекта		
распорядительной и проектной	требованиями распорядительной и	№1-49		
документации, а также норматив-	проектной документации и приме-	Курсовой проект		
ных правовых актов в области	нять основные нормативные доку-	Задания №1-№3		
строительства, строительной	менты			
индустрии и жилищно-комму- нального хозяйства				
ОПК-4.3.1 Имеет навыки ис-	Обучающийся имеет навыки ис-	Тестовое задание №1		
пользования в профессиональ-	пользования:	Тестовое задание №2		
ной деятельности распоряди-	- распорядительной и проектной	Вопросы к экзамену № 5-35		
тельной и проектной докумен-	документации, нормативно-право-	Вопросы к защите курсового проекта		
тацией, а также нормативными	вых актов в сфере градостроитель-	No1-49		
правовыми актами в области	ной деятельности	Курсовой проект		
строительства, строительной		Задания №1-№3		
индустрии и жилищно-комму-				
нального хозяйства				
	в проектировании объектов строите			
	ного и технико-экономического обо			
_ =	иентации, в том числе с использован	=		
	зания и вычислительных программ			
ОПК-6.1.1 Знает состав и после-	Обучающийся <i>знает</i> :	Вопросы к защите курсового проекта		
довательность выполнения ра-	- требования нормативных и спра-	№13-49		
бот по проектированию, расчету	вочных документов в области про-	Курсовой проект Задания №1-№3		
и технико-экономическому обоснованию проектных реше-	ектирования и расчета в сфере	Задания №1-№3		
ний для объектов капитального	гражданского строительства; - состав и последовательность вы-			
строительства, в том числе с ис-	полнения работ по проектированию			
пользованием средств автома-	и расчету объектов капитального			
тизированного проектирования	строительства			
и вычислительных программ-	1			
ных комплексов				
ОПК-6.2.1 Умеет проектиро-	Обучающийся умеет	Курсовой проект		
вать, подготавливать расчётное	- проектировать, подготавливать	Задания №1-№3		
и технико-экономическое обос-	расчётное и технико-экономиче-			
нования проектов, подготавли-	ское обоснование проектов объек-			
вать проектную документацию	тов строительства и жилищно-ком-			
объектов строительства и жи-	мунального хозяйства			
лищно-коммунального хозяй-				
ства, в том числе с использова-				
нием средств автоматизирован-				
ного проектирования и вычис- лительных программных ком-				
плексов				
ОПК-6.3.1 Имеет навыки по	Обучающийся имеет навыки:	Курсовой проект		
подготовке проектной докумен-	- применять действующие норма-	Задания №1-№3		
тации объектов строительства и	тивные документы;			
жилищно-коммунального хо-	- по подготовке проектной доку-			
зяйства, в том числе с использо-	ментации, в том числе с использо-			
ванием средств автоматизиро-	ванием средств автоматизирован-			
ванного проектирования и вы-	ного проектирования и вычисли-			
числительных программных	тельных программных комплексов			
комплексов				

комплексов

Материалы для текущего контроля

(для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»)

Для проведения текущего контроля по дисциплине обучающийся должен выполнить следующие задания:

Перечень практических заданий

При изучении дисциплины обучающийся выполняет задания по практическим занятиям *в виде эскизных зарисовок*.

Задание №1 «Разработка планировочных решений индивидуального жилого дома (зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб; сооружений водоканала)»

Задание №2 «Разработка архитектурного решение фасадов индивидуального жилого дома (зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб; сооружений водоканала)»

Задание №3 Разработка конструктивных решений индивидуального жилого дома (зданий и сооружений дорожной и автотранспортной служб; сооружений водоканала)»

Тестовые задания

Тестовые задания №1 и №2 включают 20 вопросов по теоретической части курса.

Пример тестового задания №1

- 1. Здания по назначению подразделяются на:
- 1 гражданские и промышленные; 2 жилые и общественные; 3 промышленные и сельскохозяйственные; 4 основные и вспомогательные
- 2. Способность здания сохранять требуемые эксплуатационные качества характеризует его....
- 1 долговечность; 2 класс; 3 огнестойкость; 4 надежность
- 3. Здание, в котором наряду с внутренним рядом колонн нагрузку от междуэтажных перекрытий воспринимают наружные стены, называется...
- 1-c продольным расположением стен; 2-c «неполным» каркасом; 3- каркасным; 4-c наружными несущими стенами
 - 4. Объемно-планировочное решение это...
- 1 система размещения помещений в здании; 2 структурные части здания; 3 взаимосвязь формы и конструкции; 4 пространственное решение здания
 - 5. Строительная физика изучает...
- 1 теплофизические процессы в ограждающих конструкциях; 2 свойства материалов, изменяющиеся под воздействием внешних факторов; 3 особенности конструкций в разных климатических регионах; 4 свойства конструкций в разных климатических условиях

Пример тестового задания №2

- 1. Температурные швы устраивают в зданиях....
- 1 большой протяженности во избежание появления трещин из-за температурных деформаций материала; 2 при разных конструктивных системах отдельных частей зданий; 3 для удобства обслуживания; 4 разной направленности
- 2. Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется
- 1 цоколь; 2 отмостка; 3 простенок; 4 нижней
 - 3. К элементам скатной крыши относятся...

- 1 вальмы, ребра, конек, фронтон, щипец; 2 трубы, кровля, карниз; 3 водостоки; 4 карниз, цоколь, скат
 - 4. В зданиях с подвалами устраивают....
- 1 горизонтальную и вертикальную гидроизоляцию; 2 оклеечную гидроизоляцию;
- 3 обмазачную гидроизоляцию; 4 гидроизоляцию из монолитного бетона
 - 5. Температурные швы устраивают в зданиях....
- 1 большой протяженности во избежание появления трещин из-за температурных деформаций материала; 2 при разных конструктивных системах отдельных частей зданий; 3 для удобства обслуживания; 4 разной направленности

Материалы для промежуточной аттестации

(для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»)

Курсовой проект

В соответствии с учебным планом обучающиеся выполняют курсовой проект на тему:

- *для профиля «Автомобильные дороги»* «Проектирование объекта инфраструктуры улиц и автомобильных дорог различной категории»;
- для профиля «Промышленное и гражданское строительство» «Индивидуальный жилой дом»;
- *для профиля «Водоснабжение и водоотведение»* «Проектирование здания систем водоснабжения и водоотведения».

Примерный план написания курсового проекта, требования к его оформлению и описание процедуры защиты приведены в Методических указаниях по выполнению курсового проекта, размещенных в ЭИОС ПГУПС (sdo.pgups.ru).

Перечень вопросов к защите курсового проекта

№ п/п	Вопросы	Индикаторы дости- жения компетенций
	Какова регламентируемая высота помещений жилых комнат и ку-	ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1,
1.	хонь в одноквартирных домах для климатических районов ІА, ІБ, ІГ,	ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1,
	ІД, ІІА согласно требованиям СНиП 31-02-2001?	ОПК-4.2,1, ОПК-4.3.1
	Какова регламентируемая высота помещений жилых комнат и ку-	
2.	хонь в одноквартирных домах для климатических районах IIБ, III, IV	
	согласно требованиям СНиП 31-02-2001?	
3.	В коридорах оборудованные антресолями высота помещений со-	
3.	гласно требованиям СНиП 31-02-2001 должна быть не менее	
4.	Высоту жилых комнат, кухонь и других помещений расположенных	
4.	в мансарде допускается принимать не менее:	
5.	Одноквартирные жилые дома относятся к классу функциональной	
5.	пожарной безопасности	
6.	Согласно требованиям СНиП 31-02-2001 площади помещений дома	
0.	должны быть не менее	
7.	Ширина основных помещений в одноквартирных домах должна быть	
7.	не менее	
	Какие требования по степени огнестойкости и классу конструктивной	
8.	пожарной опасности предъявляются домам высотой до двух этажей	
	включительно?	
9.	Каким образом встроенная автостоянка для двух машин и более	
9.	должна отделяться от других помещений дома?	
10.	Какова минимальная глубина уборной при открывании двери наружу	
11.	Какова минимальная глубина уборной при открывании двери внутрь	

	Высота ограждений лестниц, балконов, лоджий, террас, кровли и в	
12.	других местах опасных перепадов высоты должна быть достаточной	
	для предупреждения падения и быть не менее:	
13.	Какие типы стен вы знаете?	ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1,
14.	Способы крепления перекрытий к стенам.	ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1,
15.	Каким образом выполняется функциональное зонирование на ген-	ОПК-4.2,1, ОПК-4.3.1,
13.	плане	ОПК-6.1.1
16.	Какая конструктивная система здания принята в проекте?	
17.	Для чего служит мауэрлат	
18.	Какой тип стропильной системы применён и почему?	
19.	Как определялась глубина заложения фундамента?	
20.	Какие мероприятия от воздействия шума предусмотрены проектом?	
21.	Чем обоснована принятая толщина наружной стены?	
22.	Какие меры защиты от инфильтрации использованы в проекте?	
	Чем отличается стропильная система из наслонных стропил от вися-	
23.	чих?	
24.	Для чего выполняется горизонтальная гидроизоляция?	
25.	Какой тип гидроизоляции использован в проекте?	
26.	Какие типы полов применены в проекте?	
27.	Какие типы перегородок применены в проекте?	
28.	Какие типы перекрытий применены в проекте?	
29.	Какие типы материала кровли применены в проекте?	
30.	Назначение цоколя?	
31.	Назначение отмостки?	
32.	Из каких материалов выполняется отмостка?	
33.	Какие типы цоколя вы знаете?	
34.	Какие формы скатных крыш вам известны?	
35.	Как называется принятый в проекте вариант крыши?	
36.	Что такое неоднородная ограждающая конструкция	
	Проектируемой здание к какому типу строительной системы отно-	
37.	сится?	
38.	Что называется высотой этажа?	
39.	Что такое строительный объём здания?	
40.	Что принимается за отметку 0,000?	
41.	Что называется отметкой чистого пола?	
42.	Назначение галтели?	
43.	Для нужны четверти?	
44.	Назовите чему равен строительный модуль?	
45.	Как назначаются координационные оси?	
46.	Какой тип фундамента у вас выполнен. Из какого материала?	
47.	Тип лестницы	
48.	Для чего нужен косоур?	
49.	Чем отличается лестница на тетивах от лестницы на больцах?	
17.	Паранан вопросов и жезаману	

Перечень вопросов к экзамену

№ п/п	Формулировка вопроса	Наименование ин- дикатора
1	Понятие архитектуры.	ОПК-3.1.1
2	Понятие архитектурного стиля.	
3	Архитектурная тектоника	
4	Основы архитектурной композиции	
5	Понятие о зданиях и сооружениях.	ОПК-3.1.1, ОПК-3.2.1,
6	Классификация зданий. Понятия о классе здания.	ОПК-3.3.1, ОПК-4.1.1,
7	Основные требования, предъявляемые к зданиям.	ОПК-4.2,1, ОПК-4.3.1
8	Структурные части здания.	

9	Нагрузки и воздействия на здания. Основные конструктивные элементы зданий.	
10	Понятие объемно-планировочного решения.	
11	Конструктивные системы гражданских зданий.	
12	Строительные системы зданий.	
13	Естественные и искусственные основания. Краткая характеристика грунтов основания.	
14	Классификация фундаментов.	
15	Конструкции ленточных фундаментов, столбчатых, сплошных, свайных фундаментов.	
16	Гидроизоляция стен и подвалов зданий. Виды гидроизоляции. Способы устройства.	
17	Классификация стен. Требования к ним.	
18	Сведения о кладках из кирпича и из других мелкоштучных элементов.	
19	Стены из кирпича и естественного камня.	
20	Деревянные стены.	
21	Облегченные кирпичные стены.	
22	Архитектурно-конструктивные элементы стен: карнизы, перемычки, цоколи.	
23	Деформационные швы, их конструктивные решения.	
24	Классификация перекрытий. Требования к ним.	
25	Балочные перекрытия: по деревянным, металлическим и железобетонным балкам. Сопряжения балок с наружными и внутренними стенами.	
26	Перекрытия из сборных железобетонных плит.	
27	Монолитные перекрытия, их конструкции.	
28	Полы, их классификация.	
29	Перегородки, их классификация.	
30	Виды крыш. Требования к ним.	
31	Виды скатных крыш. Правила построения многоскатных крыш	
32	Наслонные стропила и их элементы.	
33	Висячие стропила и их элементы.	
34	Виды кровли и требования к ним.	
35	Водоотвод со скатных крыш. Слуховые окна.	

3. Описание показателей и критериев оценивания индикаторов достижения компетенций, описание шкал оценивания

Показатель оценивания – описание оцениваемых основных параметров процесса или результата деятельности.

Критерий оценивания – признак, на основании которого проводится оценка по показателю.

Шкала оценивания – порядок преобразования оцениваемых параметров процесса или результата деятельности в баллы.

Показатели, критерии и шкала оценивания заданий текущего контроля приведены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 Для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

№ п/п	Материалы, необхо- димые для оценки индикатора достиже- ния компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива- ния
1	Тестовое задание №1	Правили пости ответа	Получен правильный ответ на вопрос	1
1	(20 вопросов)	Правильность ответа	Получен неправильный ответ на вопрос	0
	Итого максі	имальное количество бал	лов за тестовое задание №1	20
2	2 Тестовое задание №2 (20 вопросов)	Правилиности ответа	1	
2			-	0
Итого максимальное количество баллов за тестовое задание №2			20	
	Практические	Полнота раскрытия	Высокий уровень проработки	10
3	задания №1-№3 «Эскизные зарисовки»	темы и вариантность планировочных и кон-	Средний уровень проработки	6
		структивных решений	Низкий уровень проработки	3
Максимальное количество баллов за одно практическое задание			10	
Итого максимальное количество баллов (10x3)			30	
ИТОГО максимальное количество баллов			70	

Показатели, критерии и шкала оценивания курсового проекта приведены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 Для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

№ п/п	Материалы, необ- ходимые для оценки индика- тора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива- ния
		1.0522422244224	Решения продуманы и обоснованы	7÷10
		1.Обоснованность принятых планировочных	Есть некоторые недоработки	4÷6
	F 1	решений	Имеются планировочные ошибки	0÷3
1	Графические материалы		Конструктивные решения корректны	13÷20
	2. Грамотность кон структивного решения	*	Принятые решения частично обоснованы	6÷12
			Имеются конструктивные ошибки	0÷5
			Высокая	7÷10

№ п/п	Материалы, необ- ходимые для оценки индика- тора достижения компетенции	Показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценива- ния
		3.Степень проработки	Средняя	4÷6
		деталей и узлов	Малая	0÷3
		4. Соответствие разра-	Соответствует	3÷5
		ботанных чертежей	Частично	0÷2
		требованиям ГОСТ	соответствует	45
	T	ИТОГО максимально	е количество баллов по п. 1	
		1. Соответствие поясни-	Соответствует	5÷10
		гельной записки разра- ботанным чертежам	Частично соответствует	0÷4
	Пояснительная за-	2 П.	Принятые решения рас- крыты и обоснованы	5÷10
2	писка к курсовому проекту	2. Полнота раскрытия планировочных и кон- структивных решений	Принятые решения ча- стично обоснованы	1÷5
		структивных решении	Принятые решения не обоснованы	0
		3. Соответствие поясни-	Соответствует	3÷5
		тельной записке требованиям ГОСТ	Частично соответствует	0÷2
Итого максимальное количество баллов по п. 2				25
ИТОГО максимальное количество баллов				70

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания индикаторов достижения компетенций

Процедура оценивания индикаторов достижения компетенций представлена в таблицах 4.1.

Формирование рейтинговой оценки по дисциплине

Таблица 4.1 Для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

Вид контроля	Материалы, необхо- димые для оценки индикатора дости- жения компетенции	Максимальное количество бал-лов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий кон- троль успеваемости	Тестовое задание №1 (до 20 баллов) Тестовое задание №2 (до 20 баллов) Практические задания №1-№3 (до 30 баллов)	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 3.1 Допуск к экзамену ≥ 50 баллов
2. Промежуточная аттестация	Перечень вопросов	30	 получены полные ответы на вопросы – 2530 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 2024 балла;

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценки индикатора достижения компетенции	Максимальное количество бал-лов в процессе оценивания	Процедура оценивания
	к экзамену		 получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 1119 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 010 баллов.
	ИТОГО	100	
3. Итоговая оценка	V 1		

Процедура проведения экзамена осуществляется в форме письменного и устного ответа на вопросы билета. Билет на экзамен содержит вопросы (из перечня вопросов промежуточной аттестации п.2).

Формирование рейтинговой оценки выполнения курсового проекта

Таблица 4.2 Для очной формы обучения всех профилей и очно-заочной формы обучения для профилей «Промышленное и гражданское строительство», «Водоснабжение и водоотведение»

Вид контроля	Материалы, необходимые для оценивания	Максимальное количество бал-лов в процессе оценивания	Процедура оценивания
1. Текущий контроль	Курсовой проект	70	Количество баллов определяется в соответствии с таблицей 4 Допуск к защите курсового проекта ≥45 баллов
2. Промежуточная аттестация	Защита курсового проекта	30	 получены полные ответы на вопросы – 2530 баллов; получены достаточно полные ответы на вопросы – 2024 балла; получены неполные ответы на вопросы или часть вопросов – 1119 баллов; не получены ответы на вопросы или вопросы не раскрыты – 010 баллов.
ИТОГО 100		100	
3. Итоговая оценка	«Отлично» - 86-100 баллов «Хорошо» - 75-85 баллов «Удовлетворительно» - 60-74 баллов «Неудовлетворительно» - менее 59 баллов (вкл.)		

Процедура защиты и оценивания курсового проекта приведена в Методических указаниях по выполнению курсового проекта, представленных в электронной информационнообразовательной среде ПГУПС (sdo.pgups.ru).

5. Оценочные средства для диагностической работы по результатам освоения дисциплины

Проверка остаточных знаний, обучающихся по дисциплине ведется с помощью оценочных материалов текущего и промежуточного контроля по проверке знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих индикаторы достижения компетенций.

Оценочные задания для формирования диагностической работы по результатам освоения дисциплины (модуля) приведены в таблице 5.

Индикатор достижения компетенции Знает - 1; Умеет- 2; Опыт деятельности - 3 (владеет/ имеет навыки)	Содержание задания	Варианты ответа на вопросы те- стовых заданий (для заданий за- крытого типа)	Эталон ответа		
ОПК-3 Способен при	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строитель- ства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства				
ОПК-3.1.1 Знает теоретические основы об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства	Продемонстрируйте знания теоретических основ об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства выбрав из предложенных объект, относящийся к гражданским	1.здание университета 2. мост через Неву тоннель	1. Здание университета		
	Продемонстрируйте <u>знания</u> теоретических основ об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, вставив пропущенное слово: Способность здания сохранять требуемые эксплуатационные качества характеризует его	1.долговечность 2.класс 3.надежность	3.надежность		
	Продемонстрируйте знания теоретических основ об объектах и процессах в строительстве и нормативную базу в области строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства, вставив пропущенное слово: Система размещения помещений в здании – это	1.объемнро-планировочные решения 2. структурные части здания 3. пространственное решение	1.объемнро-планировочные решения		
ОПК-3.2.1 Умеет принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства	Продемонстрируйте умение принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства вставив пропущенное слово: Здания по назначению подразделяются на гражданские и	 Промышленные Сельскохозяйственные Производственные 	1. промышленные		
	Продемонстрируйте умение принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищнокоммунального хозяйства вставив пропущенное слово: Строительная физика изучает процессы в ограждающих конструкциях	 физические санитарные теплофизические 	1. теплофизические		

	Продемонстрируйте умение принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и норматив-	1. с «неполным каркасом» 2. каркасное	1.с «неполным каркасом»
	ную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-	3. объемно-блочное	
	коммунального хозяйства вставив пропущенное слово: Здание,		
	в котором наряду с внутренним рядом колонн нагрузку от		
	междуэтажных перекрытий воспринимают наружные		
	стены, называется		
ОПК-3.3.1 Имеет навыки	Продемонстрируйте навыки использования теоретических ос-	1. нет	2. да
использования теоретиче-	нов и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия	2. да	
ских основ и нормативной	решений в сфере строительства, строительной индустрии и жи-		
базы в объеме, достаточ-	лищно-коммунального хозяйства, ответив на вопрос: Темпера-		
ном для принятия реше-	турные швы устраивают в зданиях – большой протяженности		
ний в сфере строитель-	во избежание появления трещин из-за температурных дефор-		
ства, строительной инду-	маций материала		
стрии и жилищно-комму-	Продемонстрируйте навыки использования теоретических ос-	1. Рамные, связевые и рамно-связе-	1.Рамные, связевые и рамно-
нального хозяйства	нов и нормативной базой в объеме, достаточном для принятия	вые	связевые
	решений в сфере строительства, строительной индустрии и жи-	2. Жесткие, гибкие	
	лищно-коммунального хозяйства, выбрав вариант ответа на во-	3. Диафрагмовые, связевые	
	прос: С точки зрения устойчивости каркасы бывают		
	•		
ОПК-4 Способен испо	льзовать в профессиональной деятельности распора	ядительную и проектную докум	лентацию, а также норматив-
ные право	овые акты в области строительства, строительной и		_
ные право ОПК-4.1.1 Знает норма-	овые акты в области строительства, строительной и Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и норма-		_
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и норма-	овые акты в области строительства, строительной и Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в	ндустрии и жилищно-коммуна	льного хозяйства
ные право ОПК-4.1.1 Знает норма-	овые акты в области строительства, строительной и Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом	льного хозяйства
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие де-	Овые акты в области строительства, строительной и Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем	льного хозяйства
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области	Овые акты в области строительства, строительной и Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем	льного хозяйства
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строитель-	Овые акты в области строительства, строительной и Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом	льного хозяйства 2. цоколоем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жи-	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и норма-	ндустрии и жилищно-коммуна.1. Обрезом2. Цоколем3. парапетом	льного хозяйства
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем	льного хозяйства 2. цоколоем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жи-	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	ндустрии и жилищно-коммуна.1. Обрезом2. Цоколем3. парапетом	льного хозяйства 2. цоколоем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем	льного хозяйства 2. цоколоем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором	2. цоколоем 2. главным строителем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и норма-	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором	льного хозяйства 2. цоколоем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором	2. цоколоем 2. главным строителем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором	2. цоколоем 2. главным строителем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответив на вопрос: Является ли со-	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором	2. цоколоем 2. главным строителем
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответив на вопрос: Является ли соблюдение СП обязательным?	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором 1.нет 2.да	2. цоколоем 2. главным строителем 2. да
ные право ОПК-4.1.1 Знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств выбрав ответ на вопрос: Часть стены от обреза фундамента до уровня чистого пола первого этажа называется Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответ на вопрос: Кем в древности был архитектор Продемонстрируйте знания нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйств ответив на вопрос: Является ли со-	ндустрии и жилищно-коммуна. 1. Обрезом 2. Цоколем 3. парапетом 1.надзирателе 2.главным строителем 3. декоратором	2. цоколоем 2. главным строителем

объекте капитального	требованиями распорядительной и проектной документации, а		
строительства в соответ-	также нормативных правовых актов в области строительства,		
ствии с основными требо-	строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ваниями распорядитель-	в ответе на вопрос: При проектировании здания проектиров-		
ной и проектной докумен-	щик обязан выяснять класс здания по капитальности?		
тации, а также норматив-	Продемонстрируйте умение представлять информацию об объ-	1. да	1. да
ных правовых актов в об-	екте капитального строительства в соответствии с основными	2. нет	
ласти строительства,	требованиями распорядительной и проектной документации, а		
строительной индустрии	также нормативных правовых актов в области строительства,		
и жилищно-коммуналь-	строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
ного хозяйства	определив верно ли следующее утверждение: Нагрузки де-		
	лятся на постоянные и временные		
	Продемонстрируйте умение представлять информацию об объ-	1. стеновую и каркасную	1. стеновую и каркасную
	екте капитального строительства в соответствии с основными	2. ствольную	J 1 J
	требованиями распорядительной и проектной документации, а	3. оболочковую	
	также нормативных правовых актов в области строительства,		
	строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		
	ответив на вопрос: Какую из представленных конструктивных		
	систем выбирают для одноэтажного производственного зда-		
	ния?		
ОПК-4.3.1 Имеет навыки	Продемонстрируйте навыки использования в профессиональ-	1. Глинистые	2. Скальные
использования в профес-	ной деятельности распорядительной и проектной документа-	2. Скальные	
сиональной деятельности	цией, а также нормативными правовыми актами в области	3. Крупно -обломочные	
распорядительной и про-	строительства, строительной индустрии и жилищно-комму-		
ектной документацией, а	нального хозяйства, ответив на вопрос: какие основания явля-		
также нормативными пра-	ются самыми надежными?		
вовыми актами в области			
строительства, строитель-			
ной индустрии и жи-			
лищно-коммунального хо-			
зяйства			
ОПК-6. Способен учас	гвовать в проектировании объектов строительства и жил	ищно-коммунального хозяйства,	в подготовке расчётного и тех-
	боснований их проектов, участвовать в подготовке прое		
	матизированного проектирования и вычислите	•	1 //
ОПК-6.1.1 Знает состав и	Продемонстрируйте знание состава и последовательность вы-	1. Бетонных	3. из железобетонных
последовательность вы-	полнения работ по проектированию, расчету и технико-эконо-	2. Железобетонных	
полнения работ по проек-	мическому обоснованию проектных решений для объектов ка-	3. армоцементных	
1 F	1 1 1	1 .	

тированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов ка-	средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов вставив пропущенное слово: Балочные перекрытия выполняют издервянных, стальных и балок		
питального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Продемонстрируйте знание состава и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов вставив пропущенное слово: Архитектура — это искусство строить	 Город Здание сад 	2.здание
	Продемонстрируйте <u>знание</u> состава и последовательность выполнения работ по проектированию, расчету и технико-экономическому обоснованию проектных решений для объектов капитального строительства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов вставив пропущенное слово: Архитектура 20 века	1. полистилична 2. однообразна 3. затейлева	1. полистилична
ОПК-6.2.1 Умеет проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального	Продемонстрируйте <u>умение</u> проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, <i>ответ на вопрос:</i> Применение какого типа полов соответствует помещениям с мокрыми процессами	1.плитных 2. линолеумных 3.паркнтных	1. плитных
хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексо	Продемонстрируйте <u>умение</u> проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, выбрав верную последовательность проведения строительных работ.	 котлован, фундамент, пол подвала, стены подвала гидроизоляция стены подвала фундамент, стены подвала котлован стены подвала, перекрытие первого этажа 	1. котлован, фундамент, пол подвала, стены подвала
	Продемонстрируйте <u>умение</u> проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и	1. да 2. нет	1.да

	вычислительных программных комплексов, выбрав правильный ответ: Гидроизоляция стен и подвалов выполняется обязательно Продемонстрируйте умение проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, выбрав правильный ответ: При отсутствие внутренних опор в здании ис-	 наслонные стропила висячие стропила стропильные фермы 	3. висячие стропила
	пользуют Продемонстрируйте <u>умение</u> проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, <i>ответ на вопрос:</i> Вертикальная гидроизоляция бывает.	пристрельная оклеечная и обмазочная горизонтальная и вертикальная	4. оклеечная и обмазочная
	Продемонстрируйте <u>умение</u> проектировать, подготавливать расчётное и технико-экономическое обоснования проектов, подготавливать проектную документацию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, <i>ответ на вопрос:</i> При каких условиях используются наслонные стропила?	 При наличие внутренних стен или колонн Можно использовать всегда При отсутствие внутренних стен 	1. При наличие внутренних стен или колонн
ОПК-6.3.1 Имеет навыки по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с ис-	Продемонстрируйте <i>навыки</i> по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов. Ответив на вопрос: <i>Какая конструкция фундамента выбирается для каркасного здания</i>	1. Столбчатый 2. Ленточный 3. сплошной	1. столбчатый
пользованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	Продемонстрируйте <i>навыки</i> по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов. Ответив на вопрос: <i>архитектура Древней Греции и Древнего Рима относится к</i>	1. к античной архитектуре 2. к ассирийской архитектуре 3. к архитектуре Передней Азии	1.к античной архитектуре
	Продемонстрируйте <i>навыки</i> по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хо-	1.Греция 2. И талия 3. Франция	2. Италия

зяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов. Ответив на вопрос: Родиной Возрождения считается		
Продемонстрируйте <i>навыки</i> по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов. Ответив на вопрос: <i>Мегалитическое зодчество</i> — это строительство из	 дерева из больших камней из бетона 	2. из больших камней
Продемонстрируйте <i>навыки</i> по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов, выбрав правильный ответ на вопрос: <i>Столицей Византийской империи был город</i>	1. Византий 2. Александрия 3. Константинополь	3. Константинополь
Продемонстрируйте <i>навыки</i> по подготовке проектной документации объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов. Выбрав правильный ответ на вопрос: <i>Слово барокко переводится как</i>	1. Затейливый 2. Жемчужина неправильной формы 3. кривой	2. жемчужина неправильной формы

Разработчик оценочных материалов,

доцент «21» января 2025 г.

Е. Г. Третьякова