

**Автономная образовательная некоммерческая организация
Высшего образования
«Институт Бизнеса и Информационных Систем»
(АОНО ВО «ИБИС»)**

Факультет Бизнеса и информационных систем
Кафедра Дизайна



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебно-воспитательной
и Информационных
Систем работе

М.В. Доможирова

2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

дисциплины

**Б1.В.ДВ.01.02 Архитектурно-дизайнерское
материаловедение**

Уровень образования: Высшее образование – бакалавриат
Направление подготовки: 54.03.01 «Дизайн»
Направленность (профиль): Графический дизайн
Форма обучения: Очная, очно-заочная
Составитель: Ковалев В.И.

Воронеж 2023 г.

Разработчик рабочей программы дисциплины: Ковалев
Виктор Иванович

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседаниях:

кафедры «Дизайна», протокол №2 от «27» апреля 2023 года.

Ученого совета АОНО «Институт Бизнеса и Информационных Систем», протокол № 3 от «11» мая 2023 года

ДИСЦИПЛИНА «АРХИТЕКТУРНО-ДИЗАЙНЕРСКОЕ МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины: изучение основных принципов классификации, свойств, основ производства, номенклатуры и характеристик конструкционных и декоративных материалов; взаимосвязи их свойств и областей применения в архитектурно-дизайнерской практике, современные тенденции.

Задачи дисциплины:

- получение навыков рационального выбора конструкционных и декоративных материалов в средовом проектировании;
- изучение технических возможностей применения различных отделочных материалов;
- составление пояснительной записки к проекту и выбор необходимых конструкций и материалов при проектировании оборудования среды;
- приобретение практических навыков при решении определенных проектных задач.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Достижение планируемых результатов обучения, соотнесенных с общими целями и задачами ОПОП:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
ПК-4	способен	ПК-4.1	11.013

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
	<p>учитывать при разработке художественного замысла особенности материала с учетом их формообразующих свойств</p>	<p>Выбирает материалы для решения дизайнерских задач с учетом их формообразующих свойств ПК-4.2 Способен подготовить проектные материалы для передачи в производство ПК-4.3 Проводит оценку качества конструкционных материалов в проектировании; грамотно применяет конструкционные и декоративные материалы в проектировании элементов изделий</p>	<p>Графический дизайнер</p> <p>Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>
ПК-6	<p>способен разрабатывать конструкцию изделия с учетом технологий изготовления</p>	<p>ПК-6.1 Определяет принципы выполнения технических чертежей, разработки технологических карт исполнения дизайн-проекта;</p>	<p>11.013 Графический дизайнер</p> <p>Анализ отечественного и зарубежного опыта</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)*
		принципы и приемы технического исполнения дизайнерских проектов в материале ПК-6.2 Выполняет технические чертежи проекта для разработки конструкции изделия с учетом особенностей технологии ПК-6.3 Разрабатывает технологическую карту изготовления авторского проекта	

** - для профессиональных компетенций*

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.01.02 «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» относится к дисциплинам по выбору и реализуется в рамках части, формируемой участниками образовательных отношений блока Б1 Дисциплины (модули) образовательной программы.

Дисциплина логически и содержательно-методически взаимосвязана с другими частями образовательной программы (дисциплинами, модулями, практиками):

Пререквизиты дисциплины (перечень дисциплин, на результаты обучения которых опирается данная дисциплина)	Постреквизиты (перечень дисциплин, опирающихся на данную дисциплину)
Б1.В.02 Основы производственного мастерства Б1.В.03 Проектирование Б1.В.ДВ.06.01 Основы теории и методологии проектирования в дизайне среды Б1.В.ДВ.06.02 Теория и методология архитектурно-дизайнерского проектирования	Б2.О.02 (Пд) Производственная практика (Преддипломная практика) Б3.Б.01 Государственная итоговая аттестация

Текущий контроль осуществляется преподавателем в соответствии с тематическим планом изучения дисциплины.

Формой промежуточной аттестации по дисциплине в очной и очно-заочной формах обучения является зачет в 8 семестре, проводимый в форме тестирования. Тестирование включает тестовые и практические задания.

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебной работы) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость: 2 зачетные единицы – 72 часа. Семестр изучения – 8.

4.1. Объем и виды учебной работы для очной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (аудиторные занятия) всего,	28

Вид учебной работы	Всего часов
в том числе:	
Лекции (ЛК)	10
Практические занятия (ПЗ)	18
Лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (всего)	44
Промежуточная аттестация - зачет	-
Общая трудоемкость (часы)	72
Общая трудоемкость (зачетные единицы)	2

4.2. Объем и виды учебной работы для очно-заочной формы обучения

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (аудиторные занятия) всего, в том числе:	10
Лекции (ЛК)	4
Практические занятия (ПЗ)	6
Лабораторные работы (ЛР)	-
Самостоятельная работа (всего)	62
Промежуточная аттестация - зачет	-
Общая трудоемкость (часы)	72
Общая трудоемкость (зачетные единицы)	2

5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и виды учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по видам учебных занятий

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы/раздела	Формируемые компетенции	Контактная работа, всего	в том числе			Самостоятельная работа	Всего часов
				ЛК	ПЗ	ЛР		

№ п/п	Наименование темы/раздела	Формируемые компетенции	Контактная работа, всего	в том числе			Самостоятельная работа	Всего часов
				ЛК	ПЗ	ЛР		
1.	Конструкционные и декоративные материалы. Классификация, свойства и методы оценки качества	ПК-4 ПК-6	12	4	8	-	22	34
2.	Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов в композиции среды, современные тенденции	ПК-4 ПК-6	16	6	10	-	22	38
			28	10	18	-	44	72
	Промежуточная аттестация: зачет							-
	Итого							72

Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование темы/раздела	Формируемые компетенции	Контактная работа, всего	в том числе			Самостоятельная работа	Всего часов
				ЛК	ПЗ	ЛР		
1.	Конструкционные и декоративные материалы. Классификация, свойства и методы оценки качества	ПК-4 ПК-6	4	2	2	-	31	35
2.	Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов в композиции среды, современные тенденции	ПК-4 ПК-6	6	2	4	-	31	37
			10	4	6	-	62	72
	Промежуточная аттестация: экзамен							-
	Итого							72

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по темам

Раздел 1. Конструкционные и декоративные материалы. Классификация, свойства и методы оценки качества (ПК-4, ПК-6)

Определение конструкционных и декоративных материалов. Группы материалов. Физические и механические свойства материалов. Материалы для возведения несущих конструкций зданий: металлы и изделия из них, кладочные материалы, бетон, железобетон, пенобетон, газобетон, пластмассы, лесоматериалы.

Материалы для стен, используемые в современном строительстве: стеновые панели типа «СЭНДВИЧ», стены из монолитного бетона, кладочные конструкции из штучных стеновых материалов, деревянные стеновые конструкции, многослойные конструкции, системы МКС.

Материалы для отделки фасадов. Кровля.

Материалы для перегородок. Основные характеристики: панельные перегородки, перегородки из плит и блоков, стеклянные перегородки, каркасные перегородки, офисные перегородки.

Раздел 2. Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов в композиции среды, современные тенденции (ПК-4, ПК-6)

Теплоизоляционные материалы. Гидроизоляционные материалы. Акустические материалы. Огнезащитные материалы. Способы отделки современного интерьера. Интерьерные системы. Этапы выполнения отделочных работ.

Подготовка стен к финишной отделке. Строительные смеси. Материалы для внутренней отделки стен и перегородок.

Потолки. Полы. Основные характеристики.

5.3. План проведения практических занятий по темам (разделам) изучаемой дисциплины с заданиями для

обучающихся по подготовке к ним

Тема 1. Конструктивные элементы здания. Материалы для возведения несущих конструкций зданий. (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Основные элементы здания
2. Классификация стен по конструкции и способу возведения.
3. Снижение материало- и энергоемкости конструкций наружных стен.
4. Виды и особенности энергосберегающих конструкций.
5. Классификация стен по виду материала.
6. Основы производства и эксплуатационно-технические свойства материалов.

Контрольные вопросы:

1. Каким требованиям должны отвечать стены гражданских зданий?
2. Способы снижения материало- и энергоемкости конструкций наружных стен.
3. Технологические и технические особенности современных видов энергосберегающих конструкций.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Кладочные конструкции из штучных стеновых материалов.
2. Деревянные стеновые конструкции.

Тема 2. Теплоизоляционные материалы (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Необходимые требования к ТМ.
2. Дополнительное утепление различных конструкций зданий.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Минеральные ТМ с волокнистым каркасом
2. Вспученные минеральные ТМ
3. Вспененные минеральные ТМ
4. Органические ТМ и изделия на их основе
5. Ячеистые пластмассы-поропласты
6. Отражательные ТМ.

Тема 3. Гидроизоляционные материалы (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Необходимые требования к ГМ.
2. Современные гидроизолирующие материалы и их применение.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Гидроизоляционные мастики
2. ГМ на основе полимеров
3. Битумно-дегтевые эмульсии и пасты
4. Современные гидроизолирующие материалы на основе вяжущих.

Тема 4. Акустические материалы (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства

5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Необходимые требования к акустическим материалам
2. Способы снижения шума.
3. Какие материалы применяются для звукоизоляции от структурного и воздушного шумов?

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Звукопоглощающие материалы
2. Минераловатные акустические изделия
3. Антипирены и огнезащитные краски.
4. Огнезащитные пасты и штукатурки.
5. Огнезащитная изоляция.

Тема 5. Строительные смеси (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Преимущества применения сухих строительных смесей.
2. Основные материалы, используемые для производства сухих смесей.
3. Назначение, области применения и выбор сухих строительных смесей.
4. Сухие растворные смеси для выравнивания стен и потолков
5. Современный рынок строительных смесей.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Основные характеристики.
2. Строительные клеи.
3. Герметики.
4. Шпатлевки.

Тема 6. Лакокрасочные материалы (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Основные характеристики лакокрасочных материалов.
2. Декоративные покрытия для стен.
3. Оригинальное применение краски в современных интерьерах.
4. По каким признакам подразделяют лакокрасочные материалы?
5. Состав лакокрасочного покрытия.
6. Основные группы лакокрасочных покрытий и их технические характеристики.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Водорастворимые и водно-дисперсионные краски. Технические характеристики красок разных фирм.
2. Масляные и алкидные краски.
3. Специальные продукты (средства защиты древесины; фунгицидные растворы и краски; гидрофобизирующие растворы; модификаторы ржавчины; огнезащитные и др.).

Тема 7. Материалы для внутренней отделки стен и перегородок (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. «Сухие» методы отделки интерьеров.
2. Оригинальное применение краски в современных интерьерах
3. Перечислить основные группы отделочных материалов для стен и перегородок.
4. Основные технические характеристики ГВЛ и их специальные сферы применения.
Вопросы для самостоятельной работы:
 1. Декоративные облицовочные панели.
 2. Технология возведения перегородок из различных видов плит.
 3. Пластики и стеклопластики.

Тема 8. Керамическая плитка и камень (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Керамические материалы и изделия.
2. Сырьевые материалы.
3. Свойства глин как сырья для керамических изделий.
4. Общая схема производства керамических изделий.
5. Свойства керамических изделий.

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Стеновые керамические изделия.
2. Облицовочные материалы и изделия.
3. Керамические изделия различного назначения.
4. Санитарно-техническая керамика.
5. Теплоизоляционные керамические материалы.
6. Огнеупорные изделия.

Тема 9. Виды напольных покрытий. Теплые (обогреваемые) полы (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для обсуждения:

1. Определение, краткие исторические сведения
2. Основы производства
3. Номенклатура
4. Свойства
5. Примеры применения

Контрольные вопросы:

1. Материалы для лицевого покрытия пола.
2. Новые технологии настила полов.
3. Основания – стяжки полов. Конструкция пола.
4. Наименование и назначение слоев.
5. Нормативные требования к полам.
6. Типы напольных покрытий

Вопросы для самостоятельной работы:

1. Теплые (обогреваемые) полы.
2. Наливные полы
3. Паркетные полы
4. Полы из гипсоволокнистых листов
5. Покрытия полов из пробки
6. Ламинатные покрытия для полов
7. Линолеумы, ковровины.

5.4 Лабораторные работы

Лабораторные работы по дисциплине учебным планом не предусмотрены.

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Самостоятельная работа – это индивидуальная познавательная деятельность обучающегося как на аудиторных занятиях, так и во внеаудиторное время. Самостоятельная работа

должна быть многогранной и иметь четко выраженную направленность на формирование конкретных компетенций.

Цель самостоятельной работы – овладение знаниями, профессиональными умениями и навыками, опытом исследовательской деятельности и обеспечение формирования профессиональных компетенций, воспитание потребности в самообразовании, ответственности и организованности, творческого подхода к решению проблем.

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы. Самостоятельная работа предполагает изучение литературных источников, выполнение контрольных заданий и работ, проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и других материалов, а также реальных фактов, личных наблюдений и т.д.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;

- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по заданной проблеме курса, написание реферата (доклада, эссе), исследовательской работы по заданной проблеме;

- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;

- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);

- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);

- подготовка к практическим занятиям;

- подготовка к промежуточной аттестации.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Методические рекомендации по самостоятельной работе обучающихся.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
2.	Методические рекомендации по изучению дисциплины.
3.	Вопросы для письменного/устного опроса; тематика сообщений (докладов); контрольные задания (варианты); тестовые задания; темы для разработки презентаций, практические задания и пр.
4.	Вопросы к промежуточной аттестации (экзамену/зачету).

Задания для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Архитектурно-дизайнерское материаловедение» предоставляются преподавателем.

Контроль результатов самостоятельной работы обучающихся может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия и внеаудиторную самостоятельную работу обучающихся по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

7. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Порядок, определяющий процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих уровень сформированности компетенций, определен в Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся АОНО ВО «ИБИС».

Примерная тематика сообщений (докладов)

Тематика	Формируемые компетенции
Раздел 1. Конструкционные и декоративные материалы. Классификация, свойства и методы оценки качества	ПК-4, ПК-6

Тематика	Формируемые компетенции
<ol style="list-style-type: none"> 1. Конструктивные элементы здания. 2. Материалы для возведения несущих конструкций зданий. 3. Теплоизоляционные материалы: минеральные ТМ с волокнистым каркасом, вспученные минеральные ТМ, вспененные минеральные ТМ, органические ТМ и изделия на их основе, ячеистые пластмассы- поропласты, отражательные ТМ. 4. Гидроизоляционные материалы: гидроизоляционные мастики, ГМ на основе полимеров, битумно-дегтевые эмульсии и пасты, современные гидроизолирующие материалы на основе вяжущих. 5. Акустические материалы. 6. Звукопоглощающие материалы, минераловатные акустические изделия, звукоизоляционные материалы от структурного (ударного) шума, звукоизоляция стеновых конструкций и перекрытий от воздушного шума. 7. Строительные смеси. 8. Основные характеристики. 9. Строительные клеи. 10. Герметики. 11. Шпатлевки. 12. Сухие растворные смеси для выравнивания стен и потолков. 13. Современный рынок строительных смесей. 	ПК-4, ПК-6
<p>Раздел 2. Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов в композиции среды, современные тенденции</p>	ПК-4, ПК-6
<ol style="list-style-type: none"> 1. Лакокрасочные материалы. 2. Основные характеристики. 3. Современный рынок лакокрасочных изделий. 4. Водорастворимые и воднодисперсионные краски. 5. Технические характеристики красок разных фирм. 6. Масляные и алкидные краски. 7. Специальные продукты. 8. Оригинальное применение краски в современных интерьерах. 9. Материалы для внутренней отделки стен и перегородок. 	ПК-4, ПК-6

Тематика	Формируемые компетенции
10. Пластики и стеклопластики. 11. Обои. Декоративные покрытия для стен. 12. Керамическая плитка и камень. 13. Основные характеристики. 14. Виды керамической плитки. 15. Теплые (обогреваемые) полы, наливные полы, паркетные полы, полы из гипсоволокнистых листов, покрытия полов из пробки, ламинатные покрытия для полов, линолеумы, ковровины.	

Критерии и показатели оценивания результатов сообщения (доклада) для проведения текущего контроля по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии
5 (отлично)	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> - полно и логически последовательно излагает материал, дает правильное определение основных понятий; - демонстрирует понимание материала, обосновывает свои суждения, делает самостоятельные выводы и умозаключения; - излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка; - демонстрирует кругозор, использует материал из дополнительных источников, интернет ресурсы; - использует наглядный материал (презентация)
4 (хорошо)	По своим характеристикам сообщение (доклад) обучающегося соответствует характеристикам отличного ответа, но обучающийся может испытывать некоторые затруднения в ответах на дополнительные вопросы, допускать некоторые погрешности в речи, использует наглядный материал (презентация)
3 (удовлетворительно)	Обучающийся: <ul style="list-style-type: none"> - испытывал трудности в подборе материала, его структурировании, использовал в основном, учебную литературу и не использовал дополнительные источники информации; - не может ответить на дополнительные вопросы

Шкала оценивания	Критерии
	по теме сообщения (доклада); - материал излагает не последовательно, не устанавливает логические связи, затрудняется в формулировке выводов; - допускает стилистические и орфоэпические ошибки; - не отвечает на вопросы; - не использует наглядный материал (презентацию)
2 (неудовлетворительно)	Обучающийся: - демонстрирует незнание большей части соответствующее теме сообщения (доклада); - допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; - беспорядочно и неуверенно излагает материал. Сообщение (доклад) обучающимся не подготовлено, либо не соответствует теме.

Примерные тестовые задания для текущего контроля

№ п/п	Тестовые задания	Правильный ответ	Компетенции в соответствии с ФГОС ВО
	Раздел 1. Конструкционные и декоративные материалы. Классификация, свойства и методы оценки качества		ПК-4, ПК-6
1.	Материалы и изделия, применяемые при возведении зданий и сооружений и отличающиеся структурой, физико-механическими свойствами, технологией изготовления, исходным сырьем и т. п. называют: 1) строительными материалами 2) отделочными материалами 3) лакокрасочными материалами 4) гидроизоляционными материалами	1	ПК-4, ПК-6
2.	Отношение покоящейся массы к ее объему это: 1) Плотность 2) Объемная масса	1	ПК-4, ПК-6

	3) Пористость 4) Водопоглощение		
3.	Отношение объема пор к общему объему материала в % (характеризующее объем пустот в данном материале) это: 1) Плотность 2) Пористость 3) Объемная масса 4) Водопоглощение	2	ПК-4, ПК-6
4.	Степень заполнения объема материала водой называется: 1) Плотность 2) Объемная масса 3) Водопоглощение 4) Пористость	3	ПК-4, ПК-6
5.	Свойство материала отдавать воду при изменении условий в окружающей среде; определяемое количеством воды (в процентах массы или объема стандартного образца материала), теряемым в сутки при относительной влажности воздуха 60%, и "темпера- туре 20 С. называется: 1) Влагоотдача 2) Теплопроводность 3) Морозостойкость 4) Теплоемкость	1	ПК-4, ПК-6
6.	Способность материала пропускать через себя тепло при наличии разности температур между внутренней и внешней его поверхностями называется: 1) Водопоглощение 2) Влагоотдача 3) Теплопроводность 4) Морозостойкость	3	ПК-4, ПК-6
7.	Способность строительных материалов сопротивляться разрушающему воздействию попеременного замораживания и оттаивания, зависящее от объема открытых пор материала или его влагоемкости, а также от теплопроводности называется: 1) Влагоотдача 2) Теплопроводность	3	ПК-4, ПК-6

	3) Морозостойкость 4) Теплоемкость		
8.	Способность материала поглощать определенное количество тепла при нагревании называется: 1) Морозостойкость 2) Теплоемкость 3) Теплоустойчивость 4) Огнестойкость	2	ПК-4, ПК-6
9.	Способность материала сохранять на внутренней поверхности постоянную температуру, несмотря на изменение теплового потока вследствие неравномерного отопления называется: 1) Теплоемкость 2) Теплоустойчивость 3) Огнестойкость 4) Огнеупорность	2	ПК-4, ПК-6
10.	Свойство строительных конструкций сопротивляться действию высоких температур, сохраняя свои основные качества называется: 1) Теплоемкость 2) Огнестойкость 3) Теплоустойчивость 4) Огнеупорность	2	ПК-4, ПК-6
11.	Способность материала не разрушаться при длительном воздействии на него высоких температур называется: 1) Теплоемкость 2) Теплоустойчивость 3) Огнестойкость 4) Огнеупорность	4	ПК-4, ПК-6
12.	Способность материалов сопротивляться разрушающему воздействию внутренних напряжений (сжатия, растяжения, изгибов), возникающих в результате воздействия внешних сил определяет: 1) Прочность 2) Истираемость 3) Сопротивление ударным нагрузкам 4) Пластичность	1	ПК-4, ПК-6

13.	Способность материалов под действием истирающих усилий уменьшать объемную массу характеризует: 1) Истираемость 2) Сопротивление ударным нагрузкам 3) Пластичность 4) Упругость	1	ПК-4, ПК-6
14.	Свойство материалов сопротивляться разрушающему воздействию динамических усилий называется: 1) Сопротивление ударным нагрузкам 2) Пластичность 3) Упругость 4) Хрупкость	1	ПК-4, ПК-6
15.	Способность материала под действием внешних нагрузок принимать новую форму и восстанавливать старую после удаления нагрузки называется: 1) Пластичность 2) Упругость 3) Хрупкость 4) Химическая стойкость	2	ПК-4, ПК-6
16.	Свойство материала изменять форму без появления трещин и сохранять ее после удаления груза называется: 1) Сопротивление ударным нагрузкам 2) Пластичность 3) Упругость 4) Хрупкость	3	ПК-4, ПК-6
17.	Способность материала быстро разрушаться под воздействием динамических сил (явление, обратное упругости) называется: 1) Пластичность 2) Упругость 3) Хрупкость 4) Химическая стойкость	3	ПК-4, ПК-6
18.	Способность материала сопротивляться разрушающему воздействию кислот, щелочей, растворенных в воде солей и газов называется: 1) Пластичность 2) Химическая стойкость	2	ПК-4, ПК-6

	3) Упругость 4) Хрупкость		
19.	Вертикальные ограждения, отделяющие помещения от внешней среды и друг от друга называются: 1) Перегородки 2) Стены 3) Колонны 4) Фундаменты	2	ПК-4, ПК-6
20.	Размер керамического кирпича: 1) 250X120X65 2) 250X120X88 3) 288X138X138 4) 285X85X60	1	ПК-4, ПК-6
21.	Крупноразмерные строительные конструкции в виде легких многослойных элементов, сочетающих в себе высокие теплоизолирующие качества с другими свойствами, характерными для ограждающих конструкций (механическая прочность, надежная защита от атмосферных воздействий, долговечность, огнестойкость и высокая декоративность) называются: 1) Комбинированные стены 2) «Сэндвич» панели 3) Стеновые бетонные камни 4) Стены из монолитного бетона	2	ПК-4, ПК-6
22.	Строительные материалы и изделия, предназначенные для изоляции тепловых потоков, конструкций зданий и сооружений, аппаратуры, трубопроводов, холодильников, основными характеристиками которых являются их высокая пористость, малая средняя плотность и низкая теплопроводность называются: 1) Гидроизоляционные материалы 2) Теплоизоляционные материалы 3) Звукоизоляционные материалы 4) Огнезащитные материалы	2	ПК-4, ПК-6
23.	Строительные материалы, обладающие водонепроницаемостью и соответствующие определенным эксплуатационным	2	ПК-4, ПК-6

	<p>требованиям по прочности, теплостойкости, деформативности, биостойкости называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Звукоизоляционные материалы 2) Гидроизоляционные материалы 3) Теплоизоляционные материалы 4) Огнезащитные материалы 		
24.	<p>Строительные материалы и изделия, назначенные для создания звукового комфорта в помещении называются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Гидроизоляционные материалы 2) Теплоизоляционные материалы 3) Звукоизоляционные материалы 4) Огнезащитные материалы 	3	ПК-4, ПК-6
25.	<p>Верхняя несущая и ограждающая конструкция здания, предохраняющая его от воздействия окружающей среды называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Покрытие 2) Крыша 3) Основание под кровлю 4) Кровля 	2	ПК-4, ПК-6
26.	<p>Верхнее ограждение здания для защиты помещений от внешних климатических факторов и воздействий называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основание под кровлю 2) Крыша 3) Покрытие 4) Кровля 	3	ПК-4, ПК-6
27.	<p>Поверхность теплоизоляции, несущих плит или стяжек, по которой наклеивают слой гидроизоляционного ковра, (рулонного или мастичного) называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Кровля 2) Основание под кровлю 3) Крыша 4) Покрытие 	2	ПК-4, ПК-6
28.	<p>Верхний элемент покрытия, предохраняющий здание от проникновения атмосферных осадков и механических воздействий называется:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Основание под кровлю 2) Кровля 	2	ПК-4, ПК-6

	3) Крыша 4) Покрытие		
	Раздел 2. Комплексное использование отделочных и конструкционных материалов в композиции среды, современные тенденции		ПК-4, ПК-6
29.	Материалы, влияющие на восприятие среды жизнедеятельности человека, основная функция которых визуальное восприятие (одной или нескольких лицевых поверхностей) и непосредственное влияние на эстетический облик фасада, интерьера здания, сооружения называются: 1) Конструктивно-отделочные 2) Отделочные 3) Конструкционные	2	ПК-4, ПК-6
30.	Потолки, представляющие собой тонкую виниловую пленку, натягиваемую на пластиковый каркас (багет), который может быть видимый или скрытый называются: 1) Подвесные потолки 2) Подшивные потолки 3) Клеевые потолки 4) Натяжные потолки	4	ПК-4, ПК-6
31.	Панель, представляющая собой лист из гипсового сердечника с ограждающими его слоями металла или другого материала называется: 1) Минераловолокнистая плита 2) ГКЛ 3) Минераловатная плита 4) ГКП	2	ПК-4, ПК-6
32.	Потолки с деревянным или металлическим каркасом, основные профили (бруски), которых подвешены с использованием подвесов непосредственно к конструктивному потолку, а несущие профили (бруски), к которым крепится гипсовая панель расположены в разных уровнях называются: 1) Подшивные потолки 2) Подвесные потолки 3) Клеевые потолки	2	ПК-4, ПК-6

	4) Натяжные потолки		
33.	Потолки представляющие собой квадратные или прямоугольные панели из полистирола, на поверхности которых часто создается рельеф, имитирующий лепнину или резьбу по дереву называются: 1) Подвесные потолки 2) Подшивные потолки 3) Клеевые потолки 4) Натяжные потолки	2	ПК-4, ПК-6
34.	Один из важнейших элементов интерьера здания, который воспринимает воздействия от передвижения людей, перемещения грузов, а также оборудования и мебели: 1) Потолок 2) Пол 3) Перекрытие 4) Балка	2	ПК-4, ПК-6
35.	«Чистый пол», верхний слой пола, непосредственно подвергающийся эксплуатационным воздействиям называется: 4) Прослойка 5) Покрытие 6) Стяжка 4) Гидроизоляционный слой	2	ПК-4, ПК-6
36.	Верхний, лицевой слой пола, непосредственно подвергающийся эксплуатационным воздействиям называется: 1) Прослойка 2) Покрытие 3) Стяжка 4) Гидроизоляционный слой	1	ПК-4, ПК-6
37.	Слой пола, служащий для выравнивания поверхности нижележащего слоя пола или перекрытия, придания покрытию пола на перекрытии заданного уклона, укрытия различных трубопроводов, распределений нагрузок по нежестким нижележащим слоям пола на перекрытии называется: 1) Прослойка	3	ПК-4, ПК-6

	2) Покрытие 3) Стяжка 4) Гидроизоляционный слой		
38.	Слой, препятствующий прониканию через пол сточных вод и других жидкостей, а также проникновению в пол грунтовых вод называется: 1) Прослойка 2) Гидроизоляционный слой 3) Покрытие 4) Стяжка	2	ПК-4, ПК-6
39.	Если покрытие - покрытие + стяжка (основание пола) покоится на упругой звукопоглощающей прослойке, то такой пол называется: 1) «теплым» 2) «плавающим» 3) «активным теплым полом»	2	ПК-4, ПК-6
40.	Если основание пола (стяжка) выполнено из материала с низким теплоусвоением ($S < 5 \text{ м}^2\text{К/Вт}$), то оно называется: 1) «плавающим» 2) «теплым» 3) «активным теплым полом»	2	ПК-4, ПК-6
41.	В том случае, когда в основание пола укладываются обогревающие пол элементы (трубопровода с горючим теплоносителем, электрокабели), то такой пол называется: 1) «плавающим» 2) «теплым» 3) «активным теплым полом»	3	ПК-4, ПК-6
42.	Монолитные покрытия полов, выполняемые из подвижных саморастекающихся полимерсодержащих мастик по предварительно подготовленному основанию или стяжке называются: 1) линолеумные полы 2) наливные бесшовные полы 3) ковровые покрытия 4) паркетные полы	2	ПК-4, ПК-6
43.	Укажите определение понятия «истинной плотности»:	1	ПК-4, ПК-6

	<p>1) Масса единицы объёма материала в абсолютно плотном состоянии;</p> <p>2) Масса единицы объёма материала в естественном состоянии;</p> <p>3) Степень заполнения объёма материала твёрдым веществом;</p> <p>4) Степень заполнения объёма материала порами.</p>		
44.	<p>Укажите понятие прочности материала:</p> <p>1) Максимальное напряжение, которое выдерживает материал без разрушения;</p> <p>2) Способность материала сопротивляться разрушению под действием напряжений, возникающих от нагрузок;</p> <p>3) Отношение предела прочности к относительной плотности материала;</p> <p>4) Отношение предела прочности материала в водонасыщенном состоянии к пределу прочности в сухом состоянии;</p>	2	ПК-4, ПК-6
45.	<p>Укажите подгруппу излившихся плотных магматических горных пород:</p> <p>1) Гранит, сиенит, диорит, габбро;</p> <p>2) Кварцевый порфир, трахит, базальт, диабаз;</p> <p>3) Вулканическая лава, вулканический туф, пемза;</p>	1	ПК-4, ПК-6
46.	<p>Укажите определение понятия предела гигроскопической влажности древесины:</p> <p>1) Влажность в рассматриваемом состоянии;</p> <p>2) Влажность в состоянии гигроскопического равновесия с окружающей воздушной средой;</p> <p>3) Влажность, соответствующая полному насыщению стенок клеток древесины (без заполнения сосудов);</p> <p>4) Влажность, равная 12%.</p>	3	ПК-4, ПК-6
47.	<p>Укажите определение понятия радиального среза:</p> <p>1) Срез, проходящий перпендикулярно к направлению волокон древесины;</p> <p>2) Продольный срез, проходящий</p>	2	ПК-4, ПК-6

	перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания; 3) Продольный срез, проходящий по касательной к годичному слою.		
48.	Укажите, как влияет на качество древесины и деревянных изделий прок «наклон волокон»: 1) Снижает прочность древесины на растяжение вдоль волокон и изгиб, затрудняет её механическую обработку (строжку и теску); 2) Уменьшает фактическую ширину сортамента, увеличивает количество отходов при раскрое пиломатериалов; 3) Не влияет на физико-механические свойства древесины, но изменяете цвет и блеск; 4) Изменяет форму пиломатериалов и деталей, затрудняет их обработку, раскрой и использование по назначению.	3	ПК-4, ПК-6
49.	Укажите отошающие добавки, вводимые в состав керамической массы: 1) Древесные опилки, измельчённый бурый уголь, отходы углеобогатительный фабрик, лигнин; 2) Шамот, дегидратированная глина, кварцевый песок, гранулированный доменный шлак, зола ТЭС; 3) Высокопластичные глины, бентониты, ЛСТ; 4) Полевые шпаты, доломит, магнезит, тальк, железная руда.	2	ПК-4, ПК-6
50.	Пустотелый керамический кирпич имеет среднюю плотность 1350 кг/м. По теплотехническим характеристикам его можно отнести к группе: 1) Малоэффективные; 2) Условно-эффективные; 3) Эффективные; 4) Повышенной эффективности.	2	ПК-4, ПК-6
51.	Укажите состав сырья для изготовления клинкера глинозёмистого цемента:	3	ПК-4, ПК-6

	<p>1) Известняк $\approx 75\%$, глина $\approx 25\%$;</p> <p>2) Глины;</p> <p>3) Известняк $\approx 45\%$, боксит $\approx 55\%$;</p> <p>4) Мергель.</p>		
52.	<p>Марка гипсового вяжущего по прочности определяется в возрасте:</p> <p>1) 2 часа;</p> <p>2) 1 сутки;</p> <p>3) 3 суток;</p> <p>4) 28 суток.</p>	3	ПК-4, ПК-6
53.	<p>Укажите материалы для изготовления ячеистого бетона:</p> <p>1) Цементные вяжущие, плотные крупный и мелкий заполнители;</p> <p>2) Цементные вяжущие, пористый крупный заполнитель, пористый или плотный мелкий заполнитель;</p> <p>3) Цементное, шлаковое или известковое вяжущее, кремнезёмистый компонент, порообразователь;</p> <p>4) Цементные вяжущие, пористый крупный заполнитель, пористый или плотный мелкий заполнитель, воздухововлекающие, пенно- или газообразующие добавки.</p>	4	ПК-4, ПК-6
54.	<p>Прочность бетонных кубиков с ребром 10 см и с ребром 20 см, изготовленных одновременно из одного замеса, выдержанных в идентичных условиях 28 суток и испытанных по ГОСТ, окажется:</p> <p>1) В первом случае выше, чем во втором;</p> <p>2) В первом случае ниже, чем во втором;</p> <p>3) Одинаковой;</p> <p>4) Ничего определённого сказать нельзя.</p>	1	ПК-4, ПК-6
55.	<p>Укажите прибор для определения растяжимости битума:</p> <p>1) Пенетрометр;</p> <p>2) Дуктилометр;</p> <p>3) «Кольцо и Шар».</p>	2	ПК-4, ПК-6
56.	<p>Укажите назначение наполнителя в полимерных материалах:</p> <p>1) Выполняет роль связующего и определяет основные свойства материала;</p>	2	ПК-4, ПК-6

	<p>2) Снижает стоимость материала, его усадку и ползучесть, повышает теплостойкость, твёрдость и прочность;</p> <p>3) Повышает гибкость и эластичность материала, улучшает формуемость пластмасс;</p> <p>4) Предотвращает быстрое тепловое и световое старение пластмасс.</p>		
57.	<p>Теплоизоляционные материалы маркируются по показателю:</p> <p>1) Средняя плотность;</p> <p>2) Прочность;</p> <p>3) Коэффициент теплопроводности;</p> <p>4) Термическое сопротивление</p>	3	ПК-4, ПК-6
58.	<p>К отделочным полимерным материалам относятся:</p> <p>1) Стеклопластики, полимербетоны и растворы;</p> <p>2) Ячеистые пластмассы;</p> <p>3) Декоративный бумажно-слоистый пластик, сайдинг, потолочные панели.</p> <p>4) Линолеум, ламинат, синтетические ковровые покрытия.</p>	1	ПК-4, ПК-6
59.	<p>С повышением температуры коэффициент теплопроводности материала:</p> <p>1) Увеличивается;</p> <p>2) Уменьшается;</p> <p>3) Остаётся неизменным;</p> <p>4) Данная зависимость различна для разных материалов.</p>	1	ПК-4, ПК-6
60.	<p>Укажите материалы, которые наиболее целесообразно использовать для изоляции высокотемпературного промышленного оборудования:</p> <p>1) Минераловатные изделия, стеклянная вата;</p> <p>2) Ячеистые пластмассы;</p> <p>3) Диатомитовые изделия, материалы на основе асбеста, ячеисто-керамические изделия.</p> <p>4) Древесноволокнистые плиты, фибролит.</p>	3	ПК-4, ПК-6

Показатели оценивания результатов тестирования для проведения текущего контроля по дисциплине

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85-100	5 - отлично
71-84	4 - хорошо
50-70	3 - удовлетворительно
0-49	2 - неудовлетворительно

Примерные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации (ПК-4, ПК-6)

Вопросы для проверки уровня обученности «знать» (ПК-4, ПК-6)

1. Взаимосвязь материала и архитектуры. Архитектурная форма. Стандартизация строительных материалов.(ПК-4, ПК-6)
2. Определение строительных материалов. Классификация строительных материалов.(ПК-4, ПК-6)
3. Основные свойства строительных материалов.(ПК-4, ПК-6)
4. Физические и механические свойства строительных материалов.(ПК-4, ПК-6)
5. Древесные материалы.(ПК-4, ПК-6)
6. Металлические материалы.(ПК-4, ПК-6)
7. Керамические материалы.(ПК-4, ПК-6)
8. Минеральные вяжущие и материалы на их основе.(ПК-4, ПК-6)
9. Материалы из природного камня.(ПК-4, ПК-6)
10. Материалы из стеклянных и других минеральных расплавов.(ПК-4, ПК-6)
11. Минеральные вяжущие и материалы на их основе.(ПК-4, ПК-6)
12. Материалы на основе полимеров.(ПК-4, ПК-6)

13. Материалы для возведения несущих конструкций зданий. Общие сведения.(ПК-4, ПК-6)
14. Стены, их конструкции (мелкоэлементные, крупноразмерные, монолитные).(ПК-4, ПК-6)
15. Новые строительные технологии возведения стен: стеновые панели типа «СЭН-ДВИЧ», стены из монолитного бетона, деревянные стеновые конструкции, система МКС.(ПК-4, ПК-6)
16. Конструкции перегородок. Материалы для перегородок.(ПК-4, ПК-6)
17. Теплоизоляционные материалы.(ПК-4, ПК-6)
18. Гидроизоляционные материалы.(ПК-4, ПК-6)
19. Акустические и огнезащитные материалы.(ПК-4, ПК-6)
20. Кровельные материалы.(ПК-4, ПК-6)
21. Материалы для отделки фасадов.(ПК-4, ПК-6)
22. Отделочные материалы. Порядок проведения отделочных работ.(ПК-4, ПК-6)
23. Внутренняя отделка стен. Строительные смеси.(ПК-4, ПК-6)
24. Лакокрасочные материалы.(ПК-4, ПК-6)
25. Материалы для декоративной отделки стен.(ПК-4, ПК-6)
26. Полы. Требования к полам. Структурные части. Типы покрытий и их свойства.(ПК-4, ПК-6)
27. Нормативные требования к полам. Материалы для лицевого покрытия пола: штучные материалы, рулонные материалы, монолитные полы, плиточные полы.(ПК-4, ПК-6)
28. Основания – стяжки полов, теплые (обогреваемые) полы.(ПК-4, ПК-6)
29. Наливные полы, полы из гипсоволокнистых листов.(ПК-4, ПК-6)
30. Покрытия полов из пробки. Ламинатные покрытия для полов. Линолеумы. Ковролины.(ПК-4, ПК-6)
31. Конструкции потолков. Основные характеристики.(ПК-4, ПК-6)

32. Подвесные потолки. Современный рынок подвесных потолков.(ПК-4, ПК-6)
33. Подшивные потолки. Натяжные потолки. Клеевые потолки.(ПК-4, ПК-6)
34. Керамическая плитка. Основные характеристики. Качественные характеристики керамической плитки. Параметры классификации керамической плитки. Виды керамической плитки.(ПК-4, ПК-6)
35. Основные направления технического прогресса в области строительных материалов, изделий и конструкций.(ПК-4, ПК-6)
36. Понятие материаловедения. Классификация строительных материалов по назначению. Понятие структуры материала (макроструктура, микроструктура).(ПК-4, ПК-6)
37. Понятие состава (химический, минеральный, фазовый составы). Взаимосвязь состава, строения и свойств материала.(ПК-4, ПК-6)
38. Параметры состояния и структурные характеристики строительных материалов (истинная, средняя, насыпная и относительная плотности, пористость (в т.ч. виды пористости и её влияние на различные свойства материала), коэффициент плотности, удельная поверхность). Методы испытания.(ПК-4, ПК-6)
39. Гидрофизические свойства строительных материалов (гигроскопичность, влажность, водопоглощение, водонепроницаемость, водостойкость, морозостойкость, коэффициент насыщения, паропроницаемость, влажностные деформации).(ПК-4, ПК-6)
40. Зависимость этих свойств от структуры материала.(ПК-4, ПК-6)
41. Физико-механические свойства строительных материалов (прочность, предел прочности, деформации (в т.ч. упругость, пластичность, хрупкость, закон Гука),

- твёрдость, истираемость, удельная прочность).(ПК-4, ПК-6)
42. Теплофизические свойства строительных материалов (теплопроводность, термическое сопротивление, теплоемкость, огнеупорность, огнестойкость, коэффициент линейного температурного расширения, горючесть).(ПК-4, ПК-6)
 43. Сырьевая база производства строительных материалов. Возможности использования техногенных отходов в производстве строительных материалов.(ПК-4, ПК-6)
 44. Понятие минерала, горной породы, спайности. Стандартная шкала твёрдости минералов. Классификация горных пород по генетическому признаку: магматические, осадочные, метаморфические.(ПК-4, ПК-6)
 45. Магматические горные породы. Классификация по условиям образования.(ПК-4, ПК-6)
 46. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры магматических горных пород.(ПК-4, ПК-6)
 47. Осадочные горные породы. Классификация по условиям образования. Особенности состава, структуры и свойств. Примеры осадочных горных пород. Применение в строительстве.(ПК-4, ПК-6)
 48. Метаморфические горные породы. Особенности состава, структуры и свойств.(ПК-4, ПК-6)
 49. Примеры метаморфических горных пород. Применение в строительстве.(ПК-4, ПК-6)
 50. Основные виды природных каменных изделий и их свойства.(ПК-4, ПК-6)
 51. Особенности древесины как строительного материала. Основные породы древесины, применяемые в строительстве.(ПК-4, ПК-6)
 52. Макро- и микростроение древесины. Влияние особенностей микроструктуры на свойства древесины. Виды влаги, содержащейся в древесине. Равновесная и

- стандартная влажность, предел гигроскопичности. Влияние влажности на эксплуатационные свойства древесины.(ПК-4, ПК-6)
53. Физико-механические свойства древесины. Стандартные методы испытания.(ПК-4, ПК-6)
 54. Пороки древесины. Влияние наличия пороков древесины на её эксплуатационные свойства.(ПК-4, ПК-6)
 55. Причины и механизм гнилостного разрушения древесины. Методы защиты древесины от гниения. Защита древесины от биологического повреждения. Защита древесины от возгорания.(ПК-4, ПК-6)
 56. Материалы и изделия из древесины.(ПК-4, ПК-6)
 57. Преимущества и недостатки керамики как строительного материала. Классификация керамических материалов.(ПК-4, ПК-6)
 58. Принципы производства строительной керамики. Сухой, жёсткий, пластический, шликерный способы формования. Процессы, происходящие при обжиге сырьевой смеси.(ПК-4, ПК-6)
 59. Стеновые керамические материалы. Классификация. Показатели качества, технические требования. Маркировка.(ПК-4, ПК-6)
 60. Классификация неорганических вяжущих веществ по условиям применения.(ПК-4, ПК-6)
 61. Разновидности, особенности свойств и области применения.(ПК-4, ПК-6)
 62. Гипсовые вяжущие вещества. Сырьё, понятие о производстве, состав и разновидности. Твердение гипсовых вяжущих. Свойства, области применения.(ПК-4, ПК-6)
 63. Стандартные методы испытания гипсовых вяжущих: определение тонкости помола, водопотребности, сроков схватывания, марки по прочности.(ПК-4, ПК-6)
 64. Воздушная известь. Понятие о производстве, состав, свойства, разновидности.(ПК-4, ПК-6)

65. Твердение воздушной извести. Применение в строительстве.(ПК-4, ПК-6)

Практические задания для проверки уровня обученности «уметь» и «владеть»(ПК-4, ПК-6)

Задача 1. (ПК-4, ПК-6)

Зарисовать основные виды фундаментов по типу материала

Задача 2. (ПК-4, ПК-6)

Зарисовать основные виды конструкций для ленточных фундаментов, для свайных фундаментов

Задача 3. (ПК-4, ПК-6)

Дать характеристику ограждающих конструкций для жилых и общественных зданий

Задача 4. (ПК-4, ПК-6)

Зарисовать конструкцию стены в соответствии с вариантом.

Задача 5. (ПК-4, ПК-6)

Дать характеристику ограждающих конструкций для жилых и общественных зданий

Задача 6. (ПК-4, ПК-6)

Зарисовать конструкцию стены в соответствии с вариантом.

Задача 7. (ПК-4, ПК-6)

Описать материал для наружной отделки, представленный в выбранном строительном магазине

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература:

1. Шубина, Н.Б. Материаловедение : учебник / Шубина Н.Б. — Москва : КноРус, 2020. — 281 с. — ISBN 978-5-406-03910-6. — URL: <https://znanium.com>

2. Бондаренко, Г.Г. Основы материаловедения : учебник / Бондаренко Г.Г., Кабанова Т.А., Рыбалко В.В. 3-е изд. — Москва : Лаборатория знаний, 2020. — 761 с. — ISBN 978-5-00101-755-4. — URL: <https://znanium.com>

б) дополнительная литература:

1. Кобелев, О.А. Материаловедение. Технология композиционных материалов : учебник / Кобелев О.А. и др. — Москва : КноРус, 2019. — 270 с. — (бакалавриат). — ISBN 978-5-406-06789-5. — URL: <https://znanium.com>

Электронные ресурсы:

Профессиональное сообщество дизайнеров - <https://archiprofi.ru>

Русский дискуссионный форум дизайнеров - <https://artperm.ru>

Ассоциации дизайнеров и декораторов интерьера (АДДИ) - <https://rusdecor.ru>

Сообщество международной общественной ассоциации Союза дизайнеров - <https://www.moasd.ru>

Творческое сообщество профессионалов в сфере дизайна интерьера - <http://decoclub.pro>

Независимое творческое объединение профессионалов в области архитектуры и дизайна интерьеров «Союз архитекторов и дизайнеров» - <http://sadpro.pro>

- **eLibrary** – Научная электронная библиотека, база РИНЦ <https://elibrary.ru/> – открытый доступ с расширенными правами при регистрации в качестве читателя и автора.

- **Science Direct** содержит более 600 журналов издательства Elsevier, среди них издания по экономике и эконометрике, бизнесу и финансам, социальным наукам и психологии, математике и информатике. В открытом доступе находится свыше 250 тыс. статей <https://www.sciencedirect.com>

9. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

<p>Учебная аудитория № 303</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>-учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;</p> <p>-учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</p> <p>-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- комплект учебной мебели для обучающихся;- рабочее место преподавателя;- доска меловая.- стационарное видеопроекционное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения(проектор, персональный компьютер, колонки, Web-камера). <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none">- MS Windows 10;- Microsoft Office Standard 2007. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kaspersky EndPoint Security для Windows. <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д. 8 Кабинет № 303 (3 этаж № 24)</p>
<p>Учебная аудитория № 304</p> <p>учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж,</p>

<p>-учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;</p> <p>-учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций;</p> <p>-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплект учебной мебели для обучающихся; - рабочее место преподавателя; -доска меловая; -переносное видеопроекционное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (персональный компьютер, проектор, экран, колонки). <p>Наглядные пособия.</p> <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) иностранного производства: <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows 7; - Microsoft Office Standard 2007. 2) отечественного производства: <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows. <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	<p>ул. Дружинников, д. 8 Кабинет № 304 (3 этаж № 41)</p>
<p>Учебная аудитория № 307</p> <p>-учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа;</p> <p>-учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий;</p> <p>-учебная аудитория групповых и индиви-</p>	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д. 8 Кабинет № 307 (3 этаж № 21)</p>

дуальных консультаций;

-учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации;

-учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ);

- компьютерный класс.

Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:

-автоматизированное рабочее место обучающегося; -автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска двусторонняя (маркерно-меловая).

Лицензионное программное обеспечение:

1) иностранного производства:

-MS Windows 10;

- Microsoft Office Standard 2007;

- MS Visio;

-MS Access 2016;

-MS Project;

-SQL Server 2019;

-Visual Studio 2010;

- Adobe Creative Suite 6 Master Collection tip.edu.

2) отечественного производства:

-Kaspersky EndPoint Security для Windows.

Свободно распространяемое программное обеспечение:

1) иностранного производства:

-PascalABC.NET;

FreePascal IDE;

- Eclipse, IntelliJ IDEA, GIMP;

- Blender;

-Firefox;

-Vuze;

-FileZilla;

- Denver;

- Maxima + WxMaxima;

<ul style="list-style-type: none"> - iTest; - Inkscape; - QCad; - MySQL. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фоторобот. <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 102</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - читальный зал библиотеки - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обучающегося; - ноутбуки; - телевизор; - столы для чтения; - стулья; - шкафы для документов; - стол офисный; - стеллажи для книг; - стойка выдачи литературы; - тумба напольная; - информационная стойка. <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows 7 pro; 	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 102 (1 этаж № 84)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Office Standard 2007; - MS Access 2016. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows; <p>Свободно распространяемое программное обеспечение:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7-Zip; - Интернет цензор. <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации</p>	
<p>Учебная аудитория № 307</p> <ul style="list-style-type: none"> - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; - учебная аудитория для проведения занятий семинарского тип и практических занятий; - учебная аудитория групповых и индивидуальных консультаций; - учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - компьютерный класс. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обучающегося; -автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска двусторонняя (маркерно-меловая). <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows 10; - Microsoft Office Standard 2007; 	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д. 8 Кабинет № 307 (3 этаж № 21)</p>

<ul style="list-style-type: none"> - MS Visio; - MS Access 2016; - MS Project; - SQL Server 2019; - Visual Studio 2010; - Adobe Creative Suite 6 Master Collection tip.edu. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows. <p>Свободно распространяемое программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> -PascalABC.NET; FreePascal IDE; - Eclipse, IntelliJ IDEA, GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad; - MySQL. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Фоторобот. <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 314</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); 	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 314 (3 этаж № 48)</p>

<p>- учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы;</p> <p>- компьютерный класс.</p> <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none">- автоматизированное рабочее место обучающегося;- автоматизированное рабочее место преподавателя;- доска двусторонняя (маркерно-меловая);- наушники;- принтер;- телевизор. <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none">- MS Windows 8.1 Корпоративная;- Microsoft Office Standard 2007;- iSpring suite 8;- MS Visio;- MS Access 2016;- MS Project;- Microsoft SQL Server 2014;- Visual Studio 2017. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kaspersky EndPoint Security для Windows;- 1С: Предприятия 8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях. <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none">- PascalABC.NET;- FreePascal IDE;- Eclipse;- IntelliJ IDEA;- GIMP;- Blender;- Firefox;- Vuze;	
---	--

<ul style="list-style-type: none"> - FileZilla; - Denver, Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad. <p>Информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 318</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; - компьютерный класс. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; - доска двусторонняя (маркерно-меловая). <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - MS Windows 7; - Microsoft Office Standard 2007; - MS Visio 2007; - MS Project 2010; - Microsoft SQL Server 2012; - Microsoft Visual Studio. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows; - Автоматизированная банковская система 	<p>394026, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Дружинников, д.8 Кабинет № 318 (3 этаж № 50)</p>

<p>«Управление кредитной организацией» для ВУЗов. Свободно распространяемое программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima; - iTest; - Inkscape; - QCad; <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - программа Фоторобот. <p>Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».</p> <p>Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 313</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; - компьютерный класс. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обу- 	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 313 (3 этаж № 62)</p>

чающегося;

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- доска маркерная;
- стационарное видеопроекционное оборудование для мультимедиа презентации, средства звуковоспроизведения (экран, проектор, колонки).

Лицензионное программное обеспечение:

1) иностранного производства:

- MS Windows 10;
- Microsoft Office Standard 2007;
- MS Visio;
- MS Access 2016;
- MS Project;
- Microsoft SQL Server 2019;
- Visual Studio 2010;

2) отечественного производства:

- Kaspersky EndPoint Security для Windows.

Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:

- PascalABC.NET;
- FreePascal IDE;
- Eclipse;
- IntelliJ IDEA;
- GIMP;
- Blender;
- Firefox;
- Vuze;
- FileZilla;
- Denver;
- Maxima + WxMaxima, iTest;
- Inkscape;
- QCad.

Российская информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».

Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<p>и к электронной информационно-образовательной среде организации.</p>	
<p>Учебная аудитория № 314</p> <ul style="list-style-type: none"> - помещение для самостоятельной работы обучающихся с доступом к сети «Интернет» и электронной информационно-образовательной среде организации; - учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ); - учебная аудитория для выполнения выпускной квалификационной работы; - компьютерный класс. <p>Оснащение оборудованием и техническими средствами обучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматизированное рабочее место обучающегося; - автоматизированное рабочее место преподавателя; -доска маркерная; - телевизор. <p>Лицензионное программное обеспечение:</p> <p>1) иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Microsoft Windows 7 Professional; - Microsoft Office Standard 2010. <p>2) отечественного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaspersky EndPoint Security для Windows; - 1С: Предприятия 8. <p>Свободно распространяемое программное обеспечение иностранного производства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PascalABC.NET; - FreePascal IDE; - Eclipse, IntelliJ IDEA; - GIMP; - Blender; - Firefox; - Vuze; - FileZilla; - Denver; - Maxima + WxMaxima; 	<p>394036, город Воронеж, ул. Карла Маркса, д.67 Кабинет № 314 (3 этаж № 61)</p>

- iTest;
- Inkscape;
- QCad.

Информационная справочная правовая система «Консультант Плюс».

Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и к электронной информационно-образовательной среде организации.