

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИЖЕВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе, профессор


_____ П.Б. Акмаров

« 19 » _____ 2016 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ДЕКОРАТИВНО-ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Направление подготовки **35.03.01 – Лесное дело**

Направленность подготовки – **садово-парковое строительство**

Квалификация выпускника – **бакалавр**

Форма обучения – **очная**

Ижевск 2016 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	3
«Декоративно – отделочные материалы»	3
2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «Декоративно – отделочные материалы»	3
В СТРУКТУРЕ ООП.....	3
2.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)	4
«Декоративно-отделочные материалы»	4
3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	4
3.1 Перечень профессиональных (ПК) компетенций	4
4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	5
4.1 Общая трудоемкость (очная форма).....	5
4.2 Структура дисциплины (очная форма).....	5
4.3 Матрица формируемых дисциплиной компетенций	6
4.4 Содержание разделов дисциплины (модуля)	6
4.5 Практические занятия	8
4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля	8
5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	9
5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях	9
6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО- МЕТОДИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ.....	9
6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств	10
6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы	10
7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Декоративно-отделочные материалы».....	11
7.1 Основная литература.....	11
7.2 Дополнительная литература	11
7.4 Методические указания по освоению дисциплины	11
7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).....	12
8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Декоративно отделочные материалы»	13
ФОНД	14
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	14

1 ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «Декоративно – отделочные материалы»

Целями освоения дисциплины «Декоративно-отделочные материалы», является теоретическое освоение главных разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных со строительными материалами. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков декоративно-отделочных материалов, их состояния и ознакомление с их основными свойствами, изучение и практическое освоение методов их определения, оценки качества строительных материалов по показателям их важнейших физико-технических свойств.

Задачами дисциплины является:

- изучение классификаций, основных свойств и области применения строительных материалов и изделий, их марки, общую технологию их изготовления и сырье, которое для этого нужно;
- формирование представлений о возможности применения стройматериалов в зависимости от условий производства и эксплуатации, установление соответствий качества стандартам и техническим условиям;
- работа с нормативно-технической литературой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

2 МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ «Декоративно – отделочные материалы» В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Декоративно-отделочные материалы» входит в вариативную часть, дисциплины по выбору.

Организация изучения дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельную работу студентов по темам дисциплины.

В результате изучения дисциплины «Декоративно – отделочные материалы» студент должен:

иметь представление:

- о строении, свойствах и технологии производства основных видов строительных материалов, о методах отбора проб и их лабораторных испытаниях;

знать:

1. Основные направления развития промышленности строительных материалов и изделий и методы повышения их качества и эффективности;
2. Техничко-экономическое значение экономии материальных ресурсов при изготовлении и применении строительных материалов и изделий;
3. Взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки его качества;
4. Определяющее влияние качества материала и изделия на долговечность и надежность строительной конструкции, методы защиты от коррозии;
5. Мероприятия по охране окружающей среды и производству экологически чистых материалов и изделий.

уметь:

1. Анализировать технологические процессы производства строительных материалов и изделий;

2. Установить требования к материалу по номенклатуре показателей качества: назначению, технологичности, эксплуатационным свойствам, экологичности;

3. Выбрать оптимальный материал по заданным теплофизическим и механическим свойствам;

Владеть

1. Методами оценки качества строительных материалов и выбора технологий;

2. Методами исследования свойств строительных материалов.

Содержательно-логические связи дисциплины отражены в таблице 2.1

2.1 Содержательно-логические связи дисциплины (модуля)

«Декоративно-отделочные материалы»

Содержательно-логическая связь	
коды и название учебных дисциплин (модулей), лабораторных	
на которые опирается содержание данной учебной дисциплины (модуля)	для которых содержание данной учебной дисциплины (модуля) выступает опорой
Математика (Геометрия) Физика Экология Почвоведение Геодезия	

3 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

В процессе освоения дисциплины студент осваивает и развивает следующие компетенции:

ПК-4 - умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства

ПК- 6 - способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности

ПК-7 - способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства

3.1 Перечень профессиональных (ПК) компетенций

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	закономерности повышения квалификации и самостоятельной работы	анализировать полученную информацию	методологией самостоятельной работы
ПК- 6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	закономерности повышения квалификации и самостоятельной работы	анализировать полученную информацию	методологией самостоятельной работы
ПК-7	способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	Взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки его качества; Определяющее влияние качества материала и изделия на долговечность и надежность строительной конструкции, методы защиты от коррозии	Устанавливать требования к материалу по номенклатуре показателей качества: назначению, технологичности, эксплуатационным свойствам, экологичности;	Методами оценки качества строительных материалов и выбора технологий; Методами исследования свойств строительных материалов

4 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

4.1 Общая трудоемкость (очная форма)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Семестр	Всего часов	Аудиторных	Самостоятельная работа	Лекции	Практические	Контроль
7	108	54	54	26	28	Зачет
Всего	108	54	54	26	28	

4.2 Структура дисциплины (очная форма)

№ п/п	Семестр	Недели семестра	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Виды учебной работы, включая СРС и трудоемкость (в часах)						Форма: -текущего контроля успеваемости, СРС (по неделям семестра); -промежуточной аттестации (по семестрам)
				всего	лекция	практические занятия	лаб. занятия	семинары	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	7	1	Раздел 1. Классификация строительных материалов	6,5	0,5	2			4	Экспресс-опрос
2	7	1	Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	4,5	0,5	2			2	Экспресс-опрос
3	7	2	Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	8	2	2			4	Коллоквиум
4	7	2	Раздел 4. Стандартизация материалов	4	1	1			2	-
5	7	3	Раздел 5. Природные каменные материалы	6	1	1			4	Экспресс-опрос
6	7	3	Раздел 6. Древесина и материалы из нее	8	2	2			4	Экспресс-опрос
7	7	4	Раздел 7. Керамические материалы	8	2	2			4	-
8	7	5	Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	4	1	1			2	-
9	7	5	Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	7	1	2			4	Решение задач
10	7	6	Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	8	2	2			4	Экспресс-опрос
11	7	7	Раздел 11. Строительные растворы и пластификаторы	8	2	2			4	Решение задач
12	7	8	Раздел 12. Металлы и металлические изделия	5	2	1			2	Составление графика
13	7	9	Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	5	2	1			2	Расчёт арматуры в изделии
14	7	10	Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	5	1	2			2	-

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
15	7	11	Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы	8	2	2			4	Решение задач
16	7	12	Раздел 16. Строительные пластмассы	5	2	1			2	Тестирование
17	7	13	Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	8	2	2			4	Составление проекта с использованием материалов
	7		Итого	108	26	28			54	Зачет

4.3 Матрица формируемых дисциплиной компетенций

Разделы и темы дисциплины	Количество часов	Компетенции (вместо цифр – шифр и номер компетенции из ФГОС ВО)			
		ПК-4	ПК-6	ПК-7	общее количество компетенций
Раздел 1. Классификация строительных материалов	6,5	+		+	2
Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	4,5	+		+	2
Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	8	+	+	+	3
Раздел 4. Стандартизация материалов	4	+	+	+	3
Раздел 5. Природные каменные материалы	6	+	+	+	3
Раздел 6. Древесина и материалы из нее	8	+	+	+	3
Раздел 7. Керамические материалы	8	+	+	+	3
Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	4	+	+	+	3
Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	7	+	+	+	3
Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	8	+	+	+	3
Раздел 11 Строительные растворы и пластификаторы	8	+	+	+	3
Раздел 12. Металлы и металлические изделия	5	+	+	+	3
Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	5	+	+	+	3
Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	5	+	+	+	3
Раздел 15/ Теплоизоляционные и акустические материалы	8	+	+	+	3
Раздел 16. Строительные пластмассы	5	+	+	+	3
Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	8	+	+	+	3
Итого	108				

4.4 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№№ п/п	Название раздела	Содержание раздела в дидактических единицах
1.	Раздел 1. Классификация строительных материалов	Классификации по назначению и технологическим признакам.
2.	Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	Требования к материалу конструкции и обоснование выбора материала для изготовления

3	Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	Свойства, определяющие область рационального применения и возможность сочетания с другими материалами. Основные свойства строительных материалов (физические, механические, химические и технологические) зависят от их химического состава и строения.
4	Раздел 4. Стандартизация материалов	Основные требования к качеству материалов, изделий и готовых конструкций массового применения устанавливаются Государственными стандартами России (ГОСТ), отраслевыми стандартами (ОСТ), техническими условиями (ТУ). В ГОСТах и ТУ содержатся краткое описание материалов и способы его изготовления, указаны марки материалов и требования к их качеству, форма и размеры и допускаемые отклонения от них, а также правила транспортирования, приемки, упаковки и хранения, обеспечивающие сохранность материала.
5	Раздел 5. Природные каменные материалы	Общие сведения. Горные породы и минералы. Строительные материалы из природного камня.
6	Раздел 6. Древесина и материалы из нее	Общие сведения. Строение и состав древесины. Пороки древесины. Физические и механические свойства древесины. Основные породы древесины, принимаемые в строительстве. Лесоматериалы и изделия из древесины. Защита древесины от возгорания и гниения.
7	Раздел 7. Керамические материалы	Кирпич керамический обыкновенный. Пустотелый керамический кирпич, керамические камни и блоки. Облицовочные керамические материалы. Специальные керамические материалы.
8	Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	Физико-механические свойства стекла. Строительные изделия из стекла.
9	Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	Неорганические минеральные вяжущие материалы. Гипсовые вяжущие. Воздушная известь. Портландцемент. Специальные виды цемента.
10	Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	Бетоны. Производство бетонной смеси. Твердение бетона. Легкие бетоны.
11	Раздел 11. Строительные растворы и пластификаторы	Строительные растворы. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов для каменной кладки. Пластификаторы для растворов.
12	Раздел 12. Металлы и металлические изделия	Строение и свойства железоуглеродистых сплавов. Основы технологии черных металлов. Углеродистые и легированные стали. Стальной прокат и стальные конструкции. Стальная арматура.
13	Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	Монолитный железобетон. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий.
14	Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия. Силикатобетонные изделия тяжелые (аналогичные обычному бетону) и легкие (на основе пористых заполнителей) или ячеистые (пено- и газосиликаты).
15	Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы	Строение и свойства теплоизоляционных материалов. Основные виды теплоизоляционных материалов.
16	Раздел 16. Строительные пластмассы	Основные свойства пластмасс. Состав пластмасс. Отделочные и конструкционно-отделочные пластмассы. Гидроизоляционные и санитарно-технические материалы. Применение полимеров в бетонах и растворах.
17	Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	Мастичные гидроизоляционные и кровельные материалы. Рулонные кровельные и гидроизоляционные материалы.

4.5 Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час.)
1.	1	Раздел 1. Классификация строительных материалов	2
2.	2	Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	2
3.	2	Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	2
4.	3	Раздел 4. Стандартизация материалов	1
5.	3	Раздел 5. Природные каменные материалы	1
6.	4	Раздел 6. Древесина и материалы из нее	2
7.	4	Раздел 7. Керамические материалы	2
8.	4	Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	1
9.	4	Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	2
10.	5	Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	2
11.	5	Раздел 11. Строительные растворы и пластификаторы	2
12.	6	Раздел 12. Металлы и металлические изделия	1
13.	7	Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	1
14.	8	Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	2
15.	9	Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы	2
16.	10,11	Раздел 16. Строительные пластмассы	1
17.	12	Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	2
		ИТОГО	28

4.6 Содержание самостоятельной работы и формы ее контроля

№ п/п	Раздел дисциплины (модуля), темы раздела	Всего часов	Содержание самостоятельной работы	Форма контроля
1	2	3	4	5
1	Раздел 1. Классификация строительных материалов	4	Работа с учебной литературой.	Опрос, оценка выступлений
2	Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	2	Работа с учебной литературой. Составление таблицы.	Проверка рабочей таблицы Опрос, оценка выступлений
3	Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	4	Работа с учебной литературой. Подготовка к коллоквиуму.	Опрос, оценка выступлений
4	Раздел 4. Стандартизация материалов	2	Работа с учебной литературой.	Проверка заданий Опрос, оценка выступлений
5	Раздел 5. Природные каменные материалы	4	Решение задач	Опрос, оценка выступлений
6	Раздел 6. Древесина и материалы из нее	4	Работа с учебной литературой. Составление таблицы.	Проверка заданий
7	Раздел 7. Керамические материалы	4	Решение задач.	Опрос, оценка выступлений
8	Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	2	Работа с учебной литературой.	Проверка заданий
9	Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	4	Решение задач	Опрос, оценка выступлений
10	Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	4	Решение задач	Проверка заданий

11	Раздел 11. Строительные растворы и пластификаторы	4	Решение задач	Опрос, оценка выступлений
1	2	3	4	5
12	Раздел 12. Металлы и металлические изделия	2	Работа с учебной литературой.	Проверка заданий
13	Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	2	Работа с учебной литературой.	Опрос, оценка выступлений
14	Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	2	Работа с учебной литературой.	Проверка заданий
15	Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы	4	Решение задач	Опрос, оценка выступлений
16	Раздел 16. Строительные пластмассы	2	Работа с учебной литературой.	Проверка заданий
17	Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	4	Решение задач	Опрос, оценка выступлений
	ИТОГО		54	

5 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

5.1 Интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

Семестр	Вид занятия (Л, ПР, ЛР)	Используемые интерактивные образовательные технологии	Количество часов
7	Л	Лекции в виде презентации. Тема - Классификация строительных материалов. Требования, предъявляемые к строительным материалам	12
	ЛР	Лабораторные работы с условиями, максимально приближенными к проектным. Тема – Теплоизоляционные и акустические материалы	6
Итого:			18

6 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ОБЕСПЕЧЕННОСТИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Контроль знаний студентов по дисциплине «Декоративно - отделочные материалы», проводится в устной и письменной форме, предусматривает текущий, промежуточный и итоговый контроль (зачет).

Методы контроля:

-тестовая форма контроля; - устная форма контроля – опрос и общение с аудиторией по поставленной задаче в устной форме;

-решение задач (заданий) по теме практического материала, в целях закрепления материала на практических занятиях;

-поощрение индивидуальных заданий, в которых студент проработал самостоятельно большое количество дополнительных источников литературы. Текущий контроль предусматривает устную форму опроса студентов и письменный экспресс-опрос по окончании изучения каждого раздела. Промежуточной аттестацией является в 7-м семестре – зачет.

6.1. Виды контроля и аттестации, формы оценочных средств

№ п/п	№ семестра	Виды контроля и аттестации (ВК, ТАт, ПрАт)	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Оценочные средства	
				Форма	Количество вопросов в задании
1.	7	ВК, ТАт	Раздел 1. Классификация строительных материалов	Входной контроль Текущий контроль Тестирование по итогам модуля	10 вопросов 10 вопросов 5 заданий
2.	7	ТАт,	Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	Текущий контроль Тестирование по итогам модуля	10 вопросов 10 заданий
3.	7	ТАт,	Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	Текущий контроль Тестирование по итогам модуля	10 вопросов 10 заданий
4	7	ТАт,	Раздел 4. Стандартизация материалов	Текущий контроль. Тестирование по итогам модуля	10 вопросов 10 заданий
5	7	ТАт,	Раздел 5. Природные каменные материалы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
6	7	ТАт,	Раздел 6. Древесина и материалы из нее	Текущий контроль Тестирование по итогам модуля.	10 вопросов 10 заданий
7	7	ТАт,	Раздел 7. Керамические материалы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
8	7	ТАт,	Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	Текущий контроль. Тестирование по итогам модуля	10 вопросов 10 заданий
9	7	ТАт,	Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
10	7	ТАт,	Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	Текущий контроль. Тестирование по итогам модуля	10 вопросов 10 заданий
11	7	ТАт,	Раздел 11. Строительные растворы и пластификаторы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
12	7	ТАт,	Раздел 12. Металлы и металлические изделия	Текущий контроль Тестирование по итогам модуля.	10 вопросов 10 заданий
13	7	ТАт,	Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
14	7	ТАт,	Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
15	7	ТАт,	Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
16	7	ТАт,	Раздел 16. Строительные пластмассы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
17	7	ТАт,	Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	Тестирование по итогам модуля. Текущий контроль	10 заданий 10 вопросов
18		ПрАт	-	Итоговое тестирование	40 вопросов и 20 заданий

*Фонд оценочных средств для промежуточной аттестации приведен в приложении к рабочей программе.

6.2 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы

1. Рабочая программа дисциплины «Декоративно – отделочные материалы»
2. Инструкция по работе с информационно-справочными системами
3. Задания, приведенные в литературе и порядок их выполнения (по заданию преподавателя)

7 УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Декоративно-отделочные материалы»

7.1 Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Материаловедение и технология конструкционных материалов	Спицын И. А., Орехов А. А.	Пенза: РИО ПГСХА, 2015	все	7	ЭБС: https://rucont.ru/efd/292798	
2	Строительные материалы	Гончарова, М.А.	Липецк : Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2017	все	7	ЭБС: https://lib.rucont.ru/efd/638557	

7.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор(ы)	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						в библиотеке	на кафедре
1	Древесина: строение, свойства, пороки	Деревянных Д. Н.	Красноярск: 2012	6	7	ЭБС: https://rucont.ru/efd/213567	
2	Строительные материалы. Минеральные вяжущие вещества	Гончарова, М.А.	Липецк : Изд-во Липецкого государственного технического университета, 2017	1-5	7	ЭБС: https://lib.rucont.ru/efd/710358	

7.3 Перечень Интернет-ресурсов

1. . <http://lib.rucont.ru> - ЭБС «Руконт»
2. <http://portal.izhgsha.ru> - Интернет-портал ФГБОУ ВО «Ижевская ГСХА»
3. <https://e.lanbook.com> - ЭБС «Лань»
4. <http://elib.izhgsha.ru> / - ЭБС ФГБОУ ВО Ижевская ГСХА
5. <http://www.wood.ru/ru/lesgazeta.html> - Журналы по лесохозяйственным наукам
6. <http://elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU

7.4 Методические указания по освоению дисциплины

Перед изучением дисциплины студенту необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, размещенной на портале и просмотреть основную литературу, приведенную в рабочей программе в разделе «Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины». Книги, размещенные в электронно-библиотечных системах доступны из любой точки, где имеется выход в «Интернет», включая домашние компьютеры и устройства, позволяющие работать в сети «Интернет». Если выявили проблемы доступа к указанной литературе, обратитесь к преподавателю (либо на занятиях, либо через портал академии).

Для изучения дисциплины необходимо иметь чистую тетрадь, объемом не менее 48 листов для выполнения заданий. Для изучения дисциплины необходимо найти в справочно-

консультационной системе «Консультант-плюс» (доступ свободный с портала академии) Федеральные законы «О защите информации», «О государственной тайне» и ознакомиться с ними.

Для эффективного освоения дисциплины рекомендуется посещать все виды занятий в соответствии с расписанием и выполнять все домашние задания в установленные преподавателем сроки. В случае пропуска занятий по уважительным причинам, необходимо подойти к преподавателю и получить индивидуальное задание по пропущенной теме.

Полученные знания и умения в процессе освоения дисциплины студенту рекомендуется применять для решения своих задач, не обязательно связанных с программой дисциплины

7.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Поиск информации в глобальной сети Интернет

Работа в электронно-библиотечных системах

Работа в ЭИОС вуза (работа с порталом и онлайн-курсами в системе moodle.izhgsha.ru)

Мультимедийные лекции

Работа в компьютерном классе

Компьютерное тестирование

При изучении учебного материала используется комплект лицензионного программного обеспечения следующего состава:

1. Операционная система: Microsoft Windows 10 Professional. Подписка на 3 года. Договор № 9-БД/19 от 07.02.2019. Последняя доступная версия программы. Astra Linux Common Edition. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

2. Базовый пакет программ: Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint). Microsoft Office Standard 2016. Бессрочная лицензия. Договор №79-ГК/16 от 11.05.2016. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №0313100010014000038-0010456-01 от 11.08.2014. Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Договор №26 от 19.12.2013. Microsoft Office Professional Plus 2010. Бессрочная лицензия. Договор №106-ГК от 21.11.2011. Р7-Офис. Договор №173-ГК/19 от 12.11.2019 г.

3. Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс». Соглашение № ИКП2016/ЛСВ 003 от 11.01.2016 для использования в учебных целях бессрочное. Обновляется регулярно. Лицензия на все компьютеры, используемые в учебном процессе.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Информационно-справочная система (справочно-правовая система) «Консультант-Плюс».

«1С:Предприятие 8 через Интернет для учебных заведений» (<https://edu.1cfresh.com/>) со следующими приложениями: 1С: Бухгалтерия 8, 1С: Управление торговлей 8, 1С:ERP Управление предприятием 2, 1С: Управление нашей фирмой, 1С: Зарплата и управление персоналом. Облачный сервис.

8 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) «Декоративно отделочные материалы»

Оснащение аудиторий

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
2. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (практических занятий). Аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: переносной компьютер, проектор, доска, экран.
3. Помещение для самостоятельной работы. Помещение оснащено компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.
4. Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

Для проведения промежуточной аттестации студентов
**ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ
ДЕКОРАТИВНО ОТДЕЛОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Направление подготовки 35.03.01. «ЛЕСНОЕ ДЕЛО»

Направленность подготовки «САДОВО-ПАРКОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

Квалификация выпускника Бакалавр

Форма обучения – очная

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Декоративно-отделочные материалы»

Целями освоения дисциплины «Строительные материалы», является теоретическое освоение основных её разделов и методически обоснованное понимание возможности и роли курса при решении задач, связанных с оценкой объектов недвижимости. Освоение дисциплины направлено на приобретение теоретических знаний и практических навыков по оценке объектов недвижимости их состояния и ознакомление с основными свойствами строительных материалов, изучение и практическое освоение методов их определения, приобретение навыков работы в лаборатории и умения оценки качества строительных материалов по показателям их важнейших физико-технических свойств.

Эффективная деятельность будущего специалиста по регистрации, учету и оценке объектов недвижимости невозможна без знания видового разнообразия строительных материалов и изделий, особенностей их производства, использования при возведении здания и его последующей эксплуатации, порядка определения их эксплуатационных свойств.

Задачи дисциплины:

- изучение основных понятий, методов проектирования, технических регламентов, основ строительства и эксплуатации объектов недвижимости;
- формирование представлений об использовании современных программных и технических средств информационных технологий для решения задач, связанных с проектированием, строительством и эксплуатации объектов недвижимости в структуре строительства.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть основными требованиями, характеризующими профессиональную деятельность бакалавров.

2 ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

2.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования.

Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
		Знать	Уметь	Владеть
ПК-4	умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства	закономерности повышения квалификации и самостоятельной работы	анализировать полученную информацию	методологией самостоятельной работы
ПК- 6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности	закономерности повышения квалификации и самостоятельной работы	анализировать полученную информацию	методологией самостоятельной работы
ПК-7	способностью осуществлять оценку правильности и обоснованности назначения, проведения и качества исполнения технологий на объектах профессиональной деятельности лесного и лесопаркового хозяйства	взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки его качества; Определяющее влияние качества материала и изделия на долговечность и надежность строительной конструкции, методы защиты от коррозии	Устанавливать требования к материалу по номенклатуре показателей качества: назначению, технологичности, эксплуатационным свойствам, экологичности;	Методами оценки качества строительных материалов и выбора технологий; Методами исследования свойств строительных материалов

2.2 Паспорт фонда оценочных средств

Разделы и темы дисциплины	Код контролируемой компетенции (или её части)	средства для проверки знаний (1-й этап)	средства для проверки умений (2-й этап)	средства для проверки владений (навыков) (3-й этап)
Раздел 1. Классификация строительных материалов	ПК-4 ПК-7	Вопрос 1 Вопрос 2	Вопрос 3 Вопрос 4	Вопрос 4 Вопрос 5
Раздел 2. Требования, предъявляемые к строительным материалам	ПК-4 ПК-7	Вопрос 6 Вопрос 7	Вопрос 7 Вопрос 8	Вопрос 9 Вопрос 10
Раздел 3. Основные свойства строительных материалов	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 11 Вопрос 12 Вопрос 12	Вопрос 12 Вопрос 13 Вопрос 13	Вопрос 14 Вопрос 15 Вопрос 16
Раздел 4. Стандартизация материалов	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 16 Вопрос 17 Вопрос 18	Вопрос 18 Вопрос 19 Вопрос 20	Вопрос 20 Вопрос 21 Вопрос 22
Раздел 5. Природные каменные материалы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 22 Вопрос 23 Вопрос 24	Вопрос 24 Вопрос 25 Вопрос 26	Вопрос 26 Вопрос 27 Вопрос 28
Раздел 6. Древесина и материалы из нее	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 28 Вопрос 29 Вопрос 30	Вопрос 30 Вопрос 31 Вопрос 32	Вопрос 32 Вопрос 33 Вопрос 34
Раздел 7. Керамические материалы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 33 Вопрос 34 Вопрос 35	Вопрос 35 Вопрос 36 Вопрос 37	Вопрос 37 Вопрос 38 Вопрос 39
Раздел 8. Стекло и стеклянные изделия	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 39 Вопрос 40 Вопрос 41	Вопрос 41 Вопрос 42 Вопрос 43	Вопрос 43 Вопрос 44 Вопрос 45
Раздел 9. Минеральные вяжущие материалы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 45 Вопрос 46 Вопрос 47	Вопрос 47 Вопрос 48 Вопрос 49	Вопрос 49 Вопрос 50 Вопрос 51
Раздел 10. Бетоны, виды и свойства	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 51 Вопрос 52 Вопрос 53	Вопрос 53 Вопрос 54 Вопрос 55	Вопрос 55 Вопрос 56 Вопрос 57
Раздел 11. Строительные растворы и пластификаторы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 57 Вопрос 58 Вопрос 59	Вопрос 59 Вопрос 60 Вопрос 61	Вопрос 61 Вопрос 62 Вопрос 63
Раздел 12. Металлы и металлические изделия	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 63 Вопрос 64 Вопрос 65	Вопрос 65 Вопрос 66 Вопрос 67	Вопрос 67 Вопрос 68 Вопрос 69
Раздел 13. Железобетон и железобетонные изделия	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 69 Вопрос 70 Вопрос 71	Вопрос 71 Вопрос 72 Вопрос 73	Вопрос 73 Вопрос 74 Вопрос 75
Раздел 14. Силикатный кирпич и силикатобетонные изделия	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 75 Вопрос 76 Вопрос 77	Вопрос 77 Вопрос 78 Вопрос 79	Вопрос 79 Вопрос 80 Вопрос 81
Раздел 15. Теплоизоляционные и акустические материалы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 82 Вопрос 83 Вопрос 84	Вопрос 85 Вопрос 86 Вопрос 87	Вопрос 88 Вопрос 89 Вопрос 90
Раздел 16. Строительные пластмассы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 91 Вопрос 92 Вопрос 93	Вопрос 94 Вопрос 95 Вопрос 96	Вопрос 97 Вопрос 98 Вопрос 99
Раздел 17. Гидроизоляционные и кровельные материалы	ПК-4 ПК-6 ПК-7	Вопрос 100 Вопрос 101 Вопрос 102	Вопрос 103 Вопрос 104 Вопрос 106	Вопрос 107 Вопрос 108 Вопрос 109

3 ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

– Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).

- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)

- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками -удовлетворительно (3).

- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).

- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).

- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).

- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины:

Номер/индекс компетенции	Компетенции, формируемые в процессе изучения дисциплины
ПК-4	Способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам, умением пользоваться нормативными документами, определяющими требования при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства
ПК- 6	способностью анализировать технологические процессы в лесном и лесопарковом хозяйстве как объекты управления и хозяйственной деятельности
ПК-7	способность использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства

3.1 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания компетенций

Описание показателей, шкал и критериев оценивания компетенций

Показателями уровня освоенности компетенций на всех этапах их формирования являются:

1-й этап (уровень знаний):

- Умение отвечать на основные вопросы и тесты на уровне понимания сути – удовлетворительно (3).
- Умение грамотно рассуждать по теме задаваемых вопросов – хорошо (4)
- Умение формулировать проблемы по сути задаваемых вопросов – отлично (5)

2-й этап (уровень умений):

- Умение решать простые задачи с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение решать задачи средней сложности – хорошо (4).
- Умение решать задачи повышенной сложности, самому ставить задачи – отлично (5).

3-й этап (уровень владения навыками):

- Умение формулировать и решать задачи из разных разделов с незначительными ошибками - удовлетворительно (3).
- Умение находить проблемы, решать задачи повышенной сложности – хорошо (4).
- Умение самому ставить задачи, находить недостатки и ошибки в решениях – отлично (5).

3.2 Методика оценивания уровня сформированности компетенций в целом по дисциплине

Уровень сформированности компетенций в целом по дисциплине оценивается

на основе результатов текущего контроля знаний в процессе освоения дисциплины – как средний балл результатов текущих оценочных мероприятий в течение семестра;

на основе результатов промежуточной аттестации – как средняя оценка по ответам на вопросы экзаменационных билетов и решению задач;

по результатам участия в научной работе, олимпиадах и конкурсах.

Оценка выставляется по 4-х бальной шкале – неудовлетворительно (2), удовлетворительно (3), хорошо (4), отлично (5).

4. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Классификация свойств строительных материалов.
2. Истинная плотность материала, методы определения.
3. Средняя плотность материала, методы определения.
4. Относительная плотность и пористость материала, методы определения.

5. Влияние влажности строительных материалов на их свойства.
6. Водопоглощение строительных материалов, методы определения.
7. Коэффициент размягчения строительных материалов, методы определения.
8. Водонепроницаемость, гигроскопичность, привести примеры водонепроницаемых строительных материалов.
9. Морозостойкость строительных материалов. Факторы, влияющие на морозостойкость.
10. Методы определения морозостойкости строительных материалов.
11. Теплопроводность строительных материалов.
12. Огнестойкость строительных материалов, группы строительных материалов по огнестойкости.
13. Определение предела прочности при сжатии и при изгибе природных каменных материалов.
14. Огнеупорность строительных материалов. Группы строительных материалов по огнеупорности.
15. Прочность материалов. Факторы, влияющие на прочность.
16. Привести примеры строительных материалов хорошо работающих на сжатие и изгиб.
17. Неразрушающие методы контроля прочности строительных материалов.
18. Какая существует зависимость между прочностью и плотностью материала?
19. Упругость, пластичность и хрупкость материалов.
20. Твердость, истираемость, износ материалов.
21. Долговечность, химическая стойкость материалов.
22. Коэффициент конструктивного качества материалов.

ЗАДАЧИ

1. Образец камня неправильной формы весил на воздухе 80 г. После покрытия поверхности образца парафином масса его в воде составила 37 г. На парафинирование образца израсходовано парафина 0,75 г. (плотность парафина 0,9 г/см³). Вычислить среднюю плотность камня, определить его пористость, если истинная плотность 2,6 г/см³.
2. Цилиндрический образец горной порода диаметром и высотой 5 см весит в сухом состоянии 245 г. После насыщения водой его масса увеличилась до 249 г. Определить среднюю плотность камня и его водопоглощение (объемное и по массе).
3. Образец камня в сухом состоянии весит 77 г, а после насыщения водой-79 г. Вычислить среднюю плотность и пористость, если его плотность - 2,67 г/см³, а объемное водопоглощение-4,28%.
4. Гидравлический пресс имеет измерительные шкалы на 50, 150 и 300 т. Подобрать шкалу прессы для испытаний на прочность при сжатии образцов бетона, изготовленных в виде кубов с ребром 15 см после 28 суток твердения. Известно, что проектная марка бетона-40 МПа (400 кгс/см²)

5. Средний предел прочности при сжатии образца камня-песчаника в сухом состоянии равен 145 МПа, а после насыщения водой-136 МПа. Определить коэффициент размягчения песчаника и сделать заключение о его водостойкости.
6. На кирпичный столб сечением 50x50 см приложена вертикальная нагрузка в 36 т. Прочность кирпича в сухом состоянии на сжатие (марка) 15 МПа (150 кгс/см²), а предельно допустимая нагрузка на каждый см² сечения столба не должна превышать 10% прочности кирпича. Определить, выдержит ли, находясь в воде, столб указанную нагрузку, если коэффициент размягчения кирпича равен 0,85.

Вопросы промежуточного контроля (зачет)

1. Как классифицируются строительные материалы в зависимости от назначения?
2. Каким образом можно классифицировать строительные материалы по технологическому признаку?
3. Возможно ли отнесение одного и того же строительного материала к различным группам? Ответ проиллюстрируйте примерами.
4. Какие материалы можно отнести к материалам общего назначения?
5. Что вы знаете о материалах специального назначения?
6. В результате, каких воздействий может разрушаться материал фундаментов?
7. Для материала, каких конструктивных элементов здания, на ваш взгляд, в наибольшей степени важно такое свойство, как морозостойкость? А теплоизолирующая способность?
8. Можно ли считать справедливым утверждение, что материал фундамента должен обладать высокой теплоизолирующей способностью?
9. Что вы знаете о кристаллических и аморфных телах?
10. Расскажите о структуре материала и ее компонентах;
11. У каких материалов, по вашему мнению, шире область применения – изотропных или анизотропных?
12. Раскройте смысл понятий «истинная плотность» и «средняя плотность» материала;
13. Почему пористость является основной структурной характеристикой материала?
14. Расскажите о гидрофизических свойствах материала;
15. Какие показатели относятся к теплофизическим свойствам материалов?
16. Какие свойства характеризуют способность материала воспринимать механические воздействия?
17. Какие процессы происходят в материале при приложении внешней осевой растягивающей нагрузки? Какой параметр характеризует способность материала ей противостоять?
18. Охарактеризуйте упругие и пластичные свойства материала.
19. В материалах, каких конструкций имеет первостепенное значение такие свойства материала как твердость и износостойкость?
20. Каким образом продолжительность эксплуатации конструкции определяется морозостойкостью ее материала?
21. Справедливо ли высказывание, утверждающее, что морозостойкость материала, помимо прочего определяется прочностью материала?
22. Как вы считаете, какой материал обладает большей огнестойкостью – металл или кирпич? А если рассмотреть в качестве параметра сравнения огнеупорность?
23. Почему сочетание таких материалов как бетон и металл в железобетоне является оптимальным?
24. Расскажите о химических свойствах материалов;
25. Что такое коррозия материала?
26. В каких случаях химическая активность материала играет положительную роль, а в каких отрицательную?

27. В каких документах излагаются основные требования к качеству строительных материалов и методикам их испытания?
28. Какие материалы считаются упругими, а какие пластичными?
29. Возможно ли изменение прочности материала в результате его увлажнения?
30. Расскажите об использовании природных каменных материалов в строительстве.
31. Как классифицируют горные породы?
32. Чем различаются между собой горная порода и минерал?
33. Что вы знаете о магматических породах?
34. Как образовались осадочные породы? Расскажите об осадочных породах механического происхождения.
35. Какая органогенная осадочная порода является одной из главных пород, применяемых в строительстве? Расскажите об ее составе и свойствах.
36. Чем отличается мрамор от известняка? 8. Как получают строительные изделия (например, стеновые камни) из мягких пород (туфа, ракушечника и т. п.)?
37. Дайте общую характеристику древесине с точки зрения ее значения в жизнедеятельности человека.
38. Как различаются строительные материалы из древесины в зависимости от степени ее обработки?
39. Расскажите о строении и составе древесины.
40. Что вы знаете о пороках древесины?
41. Охарактеризуйте физические свойства древесины.
42. Охарактеризуйте механические свойства древесины.
43. Назовите и опишите основные породы древесины, применяемых в строительстве.
44. Что следует отнести к лесоматериалам?
45. Какие изделия из древесины вы знаете?
46. Какими способами можно защитить материалы из древесины от гниения и возгорания?
47. Что такое керамика?
48. Охарактеризуйте глину как вяжущий материал и как сырье для производства керамики.
49. Как изготавливается керамический кирпич?
50. Расскажите о других строительных изделиях из керамики.
51. Могут ли применяться керамические изделия для наружной облицовки?
52. Что вы знаете о специальных изделиях из керамики?
53. Охарактеризуйте физико-механические свойства стекла как строительного материала.
54. Какие строительные изделия из стекла вы знаете?
55. Дайте определение понятию «неорганическое вяжущее вещество».
56. Расскажите об основных видах неорганических вяжущих веществ.
57. Что понимается под понятиями «схватывание» и «твердение» неорганических вяжущих веществ?
58. Назовите и охарактеризуйте основные стадии твердения неорганических вяжущих веществ.
59. Гипс: сырье, производство, твердение, свойства, применение.
60. Воздушная известь: сырье, производство, твердение, свойства, применение.
61. Расскажите о сырье и особенностях производства портландцемента.
62. Как происходит твердение портландцемента?
63. Что вы знаете о коррозии цементного камня?
64. Расскажите о технических характеристиках портландцемента.
65. Какие виды портландцемента вы знаете?
66. Перечислите специальные виды цемента.
67. Что такое бетон? Какие виды бетонов вы знаете?
68. Охарактеризуйте свойства бетонной смеси.
69. Назовите основные свойства бетона.
70. Как прочность бетона зависит от марки цемента, содержанием в смеси цемента и воды?

71. Как готовится, транспортируется и укладывается бетонная смесь?
72. Как происходит твердение бетона?
73. Что вы знаете о легких бетонах?
74. Что называется строительными растворами и как они классифицируются по назначению?
75. Охарактеризуйте основные свойства растворной смеси и затвердевшего бетона.
76. Как можно увеличить пластичность растворной смеси?
77. Дайте определение понятию «металлы» и «сплавы».
78. Какие виды сплавов вы знаете?
79. Что такое полиморфизм?
80. Как осуществляется производство чугуна?
81. Что вы знаете о стальном прокате и областях его применения?
82. Расскажите о металлической арматуре и закладных деталях.
83. Какой недостаток бетона привел к созданию железобетона?
84. Роль бетона и арматуры в железобетоне.
85. С какой целью осуществляется предварительное напряжение арматуры в бетоне?
86. Расскажите об основных видах строительных изделий, изготавливаемых из железобетона.
87. Дайте определение теплоизоляционным материалам и приведите их классификацию.
88. Расскажите о строении и свойствах теплоизоляционных материалов.
89. Какие виды теплоизоляционных материалов вы знаете?
90. Расскажите о неорганических теплоизоляционных материалах.
91. Что вы знаете о местных теплоизоляционных материалах?
92. Расскажите о достоинствах и недостатках пластмасс с точки зрения их использования в строительстве.
93. Какие компоненты входят в состав пластмасс?
94. Какие полимеры, применяемые при изготовлении строительных пластмасс, вы знаете?
95. Какие пластмассы используются в отделочных работах?
96. Какова область применения конструкционно-отделочных пластмасс?
97. Каким образом используются пластмассы в гидроизоляционных работах и при изготовлении санитарно-технических изделий?
98. Можно ли применять пластмассы в сочетании с цементными бетонами и растворами?
99. Используется ли портландцементное связующее при изготовлении полимербетона?
100. Каким основным требованиям должны отвечать гидроизоляционные и кровельные материалы?
101. Что такое битум? Расскажите о преимуществах и недостатках битума.
102. Чем дегти отличаются от битумов (по сырью, составу и свойствам)?
103. Какова роль наполнителей, вводимых в битум, при приготовлении из них мастик и асфальтобетонов?
104. Сравните положительные и отрицательные свойства горячих и холодных мастик и битумных эмульсий и паст.
105. Каким образом твердеет асфальтобетон?
106. Что служит основой в рубероиде и пергамине? Какие более эффективные основы используют для рулонных кровельных и гидроизоляционных материалов?
107. Где более рационально применять толь?
108. Какова роль фольги и битумного компонента в фольгоизоле?
109. От чего зависит выбор материалов при экстерьерной облицовке?

Критерии оценки:

Оценка «**отлично**» ставится в случае:

- ✓ Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей;

✓ Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы. Устанавливать меж предметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутри предметные связи. Последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал; давать ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы преподавателя. Самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ. Допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию преподавателя. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимися всего объёма программного материала. Отсутствия ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка «хорошо» ставится в случае:

✓ Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, определения понятий дал неполные, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы преподавателя.

✓ Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.

✓ Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Знания всего изученного программного материала. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутри предметные связи, применять полученные знания на практике. Допущения незначительных (негрубых) ошибок, недочётов при воспроизведении изученного материала; соблюдения основных правил культуры устной речи.

Оценка «удовлетворительно» ставится в случае:

✓ Усвоил основное содержание учебного материала, но имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

✓ Материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно;

✓ Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.

✓ Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие;

✓ Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

✓ Отвечает неполно на вопросы преподавателя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

✓ Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы преподавателя, допуская одну-две грубые ошибки.

Знания и усвоения материала на уровне минимальных требований программы, затруднения при самостоятельном воспроизведении, возникновения необходимости незначительной помощи преподавателя.

Умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

Наличия грубой ошибки, нескольких грубых ошибок при воспроизведении изученного материала; незначительного несоблюдения основных правил культуры устной речи.

Оценка «**неудовлетворительно**» ставится в случае:

✓ Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала;

✓ Не делает выводов и обобщений;

✓ Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

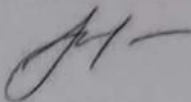
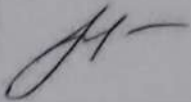


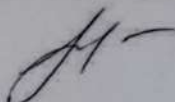
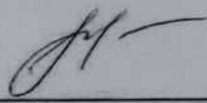
✓ Имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу;

Знания и усвоения материала на уровне ниже минимальных требований программы; наличия отдельных представлений об изученном материале.

Отсутствия умения работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.

Наличия нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительного несоблюдения основных правил культуры речи.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер измененного листа	Дата внесения изменения и номер протокола	Подпись ответственного за внесение изменений
1	4, 5, 10, 11, 15, 16	протокол №1 31.08.2016	
2	4, 5, 10, 11, 15, 16	протокол №1 31.08.2014	
3	4, 5, 10, 11, 15, 16	протокол №1 31.08.2018	
4	4, 5, 10, 11, 15, 16	протокол №1 30.08.2019	
5	4, 5, 10, 11, 15, 16, 19, 24	протокол №1 31.08.2020	
6	12, 13	протокол №6 20.11.2020	
7	11, 16 - 24	протокол №1 31.08.2021	