

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт биологии, экологии, почвоведения, сельского и лесного хозяйства
(БИОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ)

УТВЕРЖДЕНО:
Директор Биологического института
Д.С. Воробьев

Оценочные материалы по дисциплине

Строительное дело и материалы

по направлению подготовки

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Направленность (профиль) подготовки:
«Садово-парковое и ландшафтное строительство»

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2022

СОГЛАСОВАНО:
Руководитель ОП
Т.Э. Куклина

Председатель УМК
А.Л. Борисенко

Оценочные материалы дисциплины (ОМД) являются элементом системы оценивания сформированности компетенций у обучающихся в целом или на определенном этапе ее формирования.

ОМД разрабатываются в соответствии с рабочей программой (РП) дисциплины и включают в себя набор оценочных материалов для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине.

1. Компетенции и результаты обучения, формируемые в результате освоения дисциплины

Компетенция	Индикатор компетенции	Код и наименование результатов обучения (планируемые результаты обучения, характеризующие этапы формирования компетенций)	Критерии оценивания результатов обучения			
			Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-4	ИОПК-4.1	ОР-4.1.1. Знает свойства и классификацию строительных материалов	Не знает свойств строительных материалов, не может дать классификацию	Демонстрирует общие знания, но не структурированные знания свойств и классификации строительных материалов	Демонстрирует сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Демонстрирует сформированные системные знания
	ИОПК-4.2	ОР-4.2.1. Умеет выбирать технологии применения строительных материалов в ландшафтном строительстве	Не может выбрать технологию применения строительных материалов в ландшафтном строительстве	Имеет знания технологии применения строительных материалов в ландшафтном строительстве, но допускает существенные ошибки	Имеет знания технологии применения строительных материалов в ландшафтном строительстве, допуская отдельные незначительные ошибки	Знает и объясняет особенность и применения технологий строительных материалов в ландшафтном строительстве.

2. Этапы формирования компетенций и виды оценочных средств

№	Этапы формирования компетенций (разделы дисциплины)	Код и наименование результатов обучения	Вид оценочного средства (тесты, задания, кейсы, вопросы и др.)
1	Введение в дисциплину.		

	Классификация строительных материалов, применяемых в ландшафтном строительстве.	ОР-4.1.1. Знает свойства и классификацию строительных материалов	Реферат Задание-доклад
2	Основные свойства строительных материалов.		
3	Каменные и лесные материалы		
4	Стекло и керамические материалы.		
5	Металлические строительные материалы.		
6	Полимерные материалы		
7	Минеральные вяжущие вещества. Бетоны, железобетон, полимербетон.		
8	Органические вяжущие вещества. Изоляционные материалы. Лакокрасочные материалы.		
9	Технологии применения строительных материалов в ландшафтном строительстве.	ОР-4.2.1. Умеет выбирать технологии применения строительных материалов в ландшафтном строительстве	Реферат Задание-доклад
10	Основы техники безопасности при проведении строительных работ		

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки образовательных результатов обучения

3.1. Типовые задания для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине.

Примерный перечень тем реферативных работ

1. Физические свойства строительных материалов: плотность, пористость, влажность, водостойкость, гигроскопичность, водопоглощение, морозостойкость.

2. Механические свойства строительных материалов: прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость, износостойкость.

3. Химические свойства строительных материалов: растворимость, гидратация, коррозионная стойкость.

4. Каменные материалы: глубинные, излившиеся, осадочные, метаморфические горные породы.

5. Каменные материалы для устройства садовых дорожек. Каменные материалы для фундаментов и стен. Облицовочные материалы и изделия из природного камня.

6. Технология производства каменных работ.

7. Стеновые керамические материалы и изделия: керамический кирпич. Стеновые керамические материалы и изделия.

8. Свойства и виды листовых строительных стекол. Изделия из стекла: стеклопакеты, профильное стекло, пустотелые стеклянные блоки, многослойные стекла.
9. Воздушные гипсовые вяжущие вещества.
10. Гидравлические вяжущие вещества: портландцемент и его разновидности.
11. Бетон и железобетон: способы получения, классификация по плотности, основные характеристики.
12. Арматура бетонов: виды, способы производства, материалы.
13. Металлы и сплавы, их применение в ландшафтном строительстве.
14. Виды лакокрасочных материалов, особенности их использования в ландшафтном строительстве.
15. Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы и изделия: особенности строения, свойства, основные виды и применение.
16. Виды полимерных материалов и изделий: конструкционные, теплоизоляционные, санитарно-технические, отделочные, особенности их применения в ландшафтном строительстве.
17. Модификация строительных материалов полимерами. Термопластичные и терморезистивные полимеры: характеристика, разновидности и области применения.
18. Производство опалубочных работ в ландшафтном строительстве.
19. Производство арматурных работ в ландшафтном строительстве.
20. Производство бетонных работ в ландшафтном строительстве.
21. Производство монтажных работ в ландшафтном строительстве.
22. Гидроизоляция фундаментов в ландшафтном строительстве.

Примерные темы выступлений с докладами.

1. Взаимосвязь состава, строения и свойств конструкционных и строительных материалов
2. Методы оценки показателей качества строительных материалов и изделий.
3. Каменные материалы и изделия. Виды, основы технологии, свойства и применение в ландшафтном строительстве.
4. Полимербетоны, их свойства и применение в ландшафтном строительстве.
5. Причины коррозии металлов и современные методы защиты от коррозии в условиях сибирского региона.
6. Гидроизоляционные материалы на основе органических вяжущих, свойства и применение в ландшафтном строительстве.
7. Древесно-полимерные композиты, их свойства и применение в ландшафтном дизайне.

8. Виды арматурных изделий и их применение в ландшафтном строительстве. Основные требования к качеству арматурных изделий.

9. Материалы для дорожных покрытий в садах и парках. Сравнительная характеристика.

10. Сталь-кортен. Основные свойства и особенности применения в ландшафтном строительстве.

11. Использование геосинтетических материалов в ландшафтном строительстве.

12. Особенности производства бетонных работ в саду в зимних условиях.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания образовательных результатов обучения

4.1. Методические материалы для оценки текущего контроля успеваемости по дисциплине/модулю/практике.

Формирование каждого индикатора компетенции оценивается следующим образом:

Компетенция	Индикатор компетенции	Формат оценки	Процедура оценки
ОПК-4	ИОПК-4.1.	Реферат	Оценка 5 – Полный развернутый ответ на все вопросы Оценка 4 – Не полный ответ на все вопросы Оценка 3 – Не полный ответ не на все вопросы Оценка 2 – Нет ответа даже на общие вопросы
		Задание-доклад	Оценка 5 – В срок подготовлены доклад и презентация, тема полностью раскрыта. Докладчик выступил перед группой. Оценка 4 – В срок подготовлены доклад и презентация. Тема не достаточно раскрыта. Докладчик не выступил перед группой. Оценка 3 – Работа выполнена несвоевременно. Тема раскрыта не полностью. Докладчик не выступил перед группой. Оценка 2 – Работа не выполнена.
	ИОПК-4.2.	Реферат	Оценка 5 – Полный развернутый ответ на все вопросы Оценка 4 – Не полный ответ на все вопросы Оценка 3 – Не полный ответ не на все вопросы Оценка 2 – Нет ответа даже на общие вопросы
		Задание-доклад	Оценка 5 – В срок подготовлены доклад и презентация, тема полностью раскрыта. Докладчик выступил перед группой. Оценка 4 – В срок подготовлены доклад и

			<p>презентация. Тема не достаточно раскрыта. Докладчик не выступил перед группой. Оценка 3 – Работа выполнена несвоевременно.</p> <p>Тема раскрыта не полностью. Докладчик не выступил перед группой.</p> <p>Оценка 2 – Работа не выполнена.</p>
--	--	--	--

4.2. Методические материалы для проведения промежуточной аттестации по дисциплине/модулю/практике.

Экзамен во втором семестре проводится в письменной форме по билетам.

Экзаменационный билет состоит из двух частей. Продолжительность экзамена 2 часа. Структура экзамена соответствует компетентностной структуре дисциплины.

Первая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-4.1. Ответ на вопрос первой части дается в развернутой форме.

Вторая часть содержит один вопрос, проверяющий ИОПК-4.2. Ответ на вопрос второй части дается в развернутой форме с обоснованием позиции обучающегося по применению современных технологий.

Примерный перечень вопросов первой части.

1. Физические свойства строительных материалов: плотность, пористость, влажность, водостойкость, гигроскопичность, водопоглощение, морозостойкость.
2. Механические свойства строительных материалов: прочность, твердость, упругость, пластичность, хрупкость, износостойкость.
3. Химические свойства строительных материалов: растворимость, гидратация, коррозионная стойкость.
4. Каменные материалы: глубинные, излившиеся, осадочные, метаморфические горные породы.
5. Каменные материалы для устройства садовых дорожек. Каменные материалы для фундаментов и стен. Облицовочные материалы и изделия из природного камня.
6. Технология производства каменных работ.
7. Стеновые керамические материалы и изделия: керамический кирпич. Стеновые керамические материалы и изделия.
8. Свойства и виды листовых строительных стекол. Изделия из стекла: стеклопакеты, профильное стекло, пустотелые стеклянные блоки, многослойные стекла.
9. Воздушные гипсовые вяжущие вещества.
10. Гидравлические вяжущие вещества: портландцемент и его разновидности.
11. Бетон и железобетон: способы получения, классификация по плотности, основные характеристики.
12. Арматура бетонов: виды, способы производства, материалы.
13. Металлы и сплавы, их применение в ландшафтном строительстве.

14. Виды лакокрасочных материалов, особенности их использования в ландшафтном строительстве.
15. Теплоизоляционные и звукопоглощающие материалы и изделия: особенности строения, свойства, основные виды и применение.
16. Виды полимерных материалов и изделий: конструкционные, теплоизоляционные, санитарно-технические, отделочные, особенности их применения в ландшафтном строительстве.
17. Модификация строительных материалов полимерами. Термопластичные и терморезистивные полимеры: характеристика, разновидности и области применения.
18. Производство опалубочных работ в ландшафтном строительстве.
19. Производство арматурных работ в ландшафтном строительстве.
20. Производство бетонных работ в ландшафтном строительстве.
21. Производство монтажных работ в ландшафтном строительстве.
22. Гидроизоляция фундаментов в ландшафтном строительстве.

Примерный перечень вопросов второй части.

1. Как влияет пористость на свойства строительных материалов?
2. На какие свойства и как влияет увлажнение материала?
3. Какие факторы влияют на теплопроводность материала?
4. Чем различаются пластичность, упругость и хрупкость и как они влияют на эксплуатационные свойства материалов при применении в ландшафтном строительстве?
5. Какие горные породы применяются в качестве стенового камня?
6. Какие горные породы применяются для облицовки зданий?
7. Какие горные породы применяются в производстве заполнителей для легких бетонов?
8. Какими факторами вызывается коррозия камня? Какие существуют способы защиты камня от коррозии
9. Что собой представляют бетоны и по каким показателям они классифицируются?
10. Какова роль заполнителей в бетоне?
11. Какие свойства характерны для бетонной смеси?
12. В чем заключаются достоинства и недостатки древесины как материала?
13. Способы предохранения грунтов от промерзания.
14. Какие стеновые керамические материалы и изделия Вы знаете? Расскажите об особенностях их применения в ландшафтном строительстве.
15. Назовите основные и вспомогательные сырьевые материалы для производства стекла.
16. Как применяются листовые строительные стекла в ландшафтном дизайне?
17. Расскажите об изделиях из стекла, применяемых в ландшафтном строительстве.

18. Какие средства применяются для защиты древесины от гниения и горения?
19. Расскажите об особенностях применения лакокрасочных материалов в садово-парковом строительстве.

Результаты экзамена определяются оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания экзаменационного ответа:

Оценка	Критерии оценки
5	Полный развернутый ответ на все вопросы
4	Не полный ответ на все вопросы
3	Не полный ответ не на все вопросы
2	Нет ответа даже на общие вопросы

Информация о разработчиках

Куровская Л.В., канд. биол. наук, доцент каф. лесного хозяйства и ландшафтного строительства Биологического института