

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дедова Ольга Андреевна
Должность: Директор Рязанского филиала ПГУПС
Дата подписания: 04.11.2024 10:12:52
Уникальный программный ключ:
9abb198844dd20b9715876d8a9981a2787b556ef

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО
ТРАНСПОРТА**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Петербургский государственный университет путей сообщения

Императора Александра I»

(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Рязанский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Рязанского филиала
ПГУПС

_____ О.А. Дедова

« 14 » июня 2024г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ОПЦ.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ

для специальности

23.02.08 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

Квалификация – **техник**

Форма обучения – **очная**

Рязань
2024

Фонд оценочных средств разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и рабочей программы учебной дисциплины ОПЦ.06
Строительные материалы и изделия

Разработчик:

Меркулова И.В., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

Рецензент:

Антонова О.А., преподаватель Рязанского филиала ПГУПС

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ	4
.....	
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ	5
.....	
3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ	8

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Строительные материалы и изделия включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы по специальности 23.02.08 *Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство*.

Цель дисциплины ОПЦ.06 Строительные материалы и изделия: формирование представлений о практическом применении строительных материалов, об их свойствах и особенностях, а также способности определять характеристики строительных материалов.

Формой промежуточной аттестации по учебной дисциплине ОПЦ.06 Строительные материалы и изделия является **экзамен**.

Особое значение дисциплина имеет при формировании ОК и ПК.

2.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОПЦ.06 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<i>Код ОК,</i>	Уметь	Знать	Владеть навыками
ОК 01.	<ul style="list-style-type: none"> - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте, анализировать и выделять её составные части; - определять этапы решения задачи, составлять план действия, реализовывать составленный план, определять необходимые ресурсы; - выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; - владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; - оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) 	<ul style="list-style-type: none"> - актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; - структура плана для решения задач, алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; - основные источники информации и ресурсы для решения задач и/или проблем в профессиональном и/или социальном контексте; - методы работы в профессиональной и смежных сферах; - порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	-

ОК 02.	<ul style="list-style-type: none"> - определять задачи для поиска информации, планировать процесс поиска, выбирать необходимые источники информации; - выделять наиболее значимое в перечне информации, структурировать получаемую информацию, оформлять результаты поиска; - оценивать практическую значимость результатов поиска; - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; - использовать современное программное обеспечение в профессиональной деятельности; - использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; 	<ul style="list-style-type: none"> - номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; - приемы структурирования информации; - формат оформления результатов поиска информации; - современные средства и устройства информатизации, порядок их применения; - программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе цифровые средства 	-
ОК 04.	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работу коллектива и команды; - взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<ul style="list-style-type: none"> - психологические основы деятельности коллектива; - психологические особенности личности 	-
ОК 05.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> - правила оформления документов; - правила построения 	-

	<p>тематике на государственном языке;</p> <p>- проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p>устных сообщений;</p> <p>- особенности социального и культурного контекста;</p>	
<p>ПК 2.1.</p> <p>ПК 2.4.</p>	<p>- определять вид и качество материалов и изделий;</p> <p>- производить технически и экономически обоснованный выбор строительных материалов и изделий для конкретных условий использования</p>	<p>- основные свойства строительных материалов;</p> <p>- методы измерения параметров и свойств строительных материалов;</p> <p>- области применения материалов</p>	<p>- определения и выбора строительных материалов и изделий</p>

3.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств (далее ФОС) позволяет оценить достижения запланированных по отдельным дисциплинам /модулям/ практикам результатов обучения. Оценка освоения учебной дисциплины ОПЦ 06 Строительные материалы и изделия предусматривает следующие формы промежуточной аттестации:

Семестры							
1	2	3	4	5	6	7	8
экзамен							

ЭКЗАМЕН

1. Условия промежуточной аттестации: промежуточная аттестация проводится в форме экзамена по завершению освоения учебного материала дисциплины и положительных результатах текущего контроля успеваемости.

2. Время аттестации: На проведение аттестации отводится 6 часов .

3. Общие условия оценивания

Оценка по промежуточной аттестации носит комплексный характер и включает в себя:

-результаты прохождения текущего контроля успеваемости;

-результаты выполнения аттестационных заданий.

Критерии оценки.

Оценка «5», «отлично» «отл.» исчерпывающий, точный ответ, демонстрирующий хорошее знание вопроса, умение использовать критические материалы для аргументации и самостоятельных выводов; свободное владение научной терминологией; умение излагать материал последовательно, делать обобщения и выводы.

Оценка «4», «хорошо», «хор.» ответ, обнаруживающий хорошее знание и понимание учебного материала, умение анализировать, приводя примеры; умение излагать материал последовательно и грамотно. В ответе может быть недостаточно полно развернута аргументация, возможны отдельные недостатки в формулировке выводов; допускаются отдельные погрешности в речи.

Оценка 3 «удовлетворительно», «удовл.» ответ, в котором материал раскрыт в основном правильно, но схематично или недостаточно полно, с отклонениями от последовательности изложения. Нет полноценных обобщений и выводов; допущены ошибки в речевом оформлении высказывания.

Оценка 2 «неудовлетворительно». «неуд.» ответ обнаруживает незнание материала и неумение его анализировать; в ответе отсутствуют примеры; нарушена логика в изложении материала, нет необходимых обобщений и выводов; недостаточно сформированы навыки устной речи

Вопросы для промежуточной аттестации

1. Основные сведения о строительных материалах, их применение в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.
2. Классификация строительных материалов.
3. Эксплуатационные требования к материалам. ГОСТы и СНИПы по строительным материалам и изделиям, используемым при строительстве и в путевом хозяйстве.
4. Внутреннее строение и основные свойства строительных материалов: физические, механические, химические.
5. Классификация горных пород: магматические, осадочные, метаморфические.
6. Породообразующие минералы. Главнейшие горные породы, применяемые в строительстве.
7. Изделия из природного камня. Коррозия природного камня и меры защиты от неё.
8. Применение природных каменных материалов в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве
9. Достоинства и недостатки древесины и материалов из нее.
10. Строение, состав, микро- и макроструктура древесины. Пороки древесины.
11. Понятие о важнейших физических и механических свойствах древесины.
12. Основные древесные породы, применяемые в строительстве.
Лесоматериалы и изделия из древесины
13. Защита древесины от гниения и возгорания.
14. Сортамент древесных строительных материалов применяемых в строительстве, на железнодорожном транспорте, в путевом хозяйстве.
15. Круглый лес, пиломатериалы, шпалы, переводные и мостовые брусья.
16. Сырье для производства керамики. Основы технологии керамики.
17. Стеновые и кровельные керамические материалы.
18. Отделочные керамические материалы.
19. Санитарно-технические изделия. Трубы керамические.
20. Общие сведения о металлах и сплавах.
21. Строение и свойства железоуглеродистых сплавов.
22. Производство чугуна.
23. Понятие о производстве стали. Изготовление изделий.
24. Стали углеродистые и легированные, их состав, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.
25. Стали рельсовые, мостовые, арматурные.
26. Чугуны, их виды, свойства, маркировка по ГОСТу, применение.

27. Термическая обработка стали. Соединение стальных конструкций.
28. Цветные металлы и сплавы, их состав, маркировка по ГОСТу, применение.
29. Коррозия металлов и способы защиты от неё.
30. Гипсовые вяжущие вещества. Магнезиальные вяжущие.
31. Растворимое стекло и кислотоупорный цемент.
32. Воздушная известь. Гидравлическая известь.
33. Портландцементы. Спецпортландцементы.
34. Битумы, дегти.
35. Термопластичные полимеры. Терморезистивные полимеры.
36. Каучуки и каучукоподобные полимеры
37. Заполнители для бетонов и растворов.
38. Свойства растворных смесей и затвердевших растворов.
39. Приготовление и транспортировка растворов.
40. Растворы для каменной кладки и монтажных работ.
41. Отделочные и специальные растворы.
42. Свойства бетонной смеси. Основы технологии бетона.
43. Прочность, марка и класс прочности бетона.
44. Основные свойства тяжелого бетона. Лёгкие бетоны.
45. Специальные бетоны
46. Монолитный железобетон.
47. Сборный железобетон. Основные виды сборных железобетонных изделий.
48. Маркировка, транспортирование и складирование железобетонных изделий.
49. Основы технологии пластмасс. Основные виды строительных пластмасс материалы для полов, отделочные материалы.
50. Кровельные материалы. Гидроизоляционные материалы. Герметизирующие материалы
51. Строение и свойства теплоизоляционных материалов.
52. Основные виды теплоизоляционных материалов. Акустические материалы.
53. Связующие, растворители и разбавители.
54. Пигменты и наполнители.
55. Лаки. Краски. Клеи.
56. Классификация и свойства смазочных материалов.
57. Основные виды смазочных материалов: индустриальные, специальные масла.
58. Пластичные (консистентные) смазки.
59. Регенерация и хранение масел.
60. Проводниковые материалы.
61. Электроизоляционные материалы.
62. Электротехнические изделия: провода, силовые кабели.

Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Литвинова, С.Г. Строительные материалы и изделия : учебное пособие / С. Г. Литвинова. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2023. — 296 с. — 978-5-907479-99-9. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <https://umczdt.ru/books/1202/280429/> — Режим доступа: по подписке.
2. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 275 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09336-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540767> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Рыбьев, И. А. Строительное материаловедение в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / И. А. Рыбьев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 429 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09338-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/540768> — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Сапунов, С. В. Материаловедение : учебное пособие / С. В. Сапунов. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-1793-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211805> — Режим доступа: для авториз. пользователей. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

