Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет
Дата подписания: 17.09.2024 11:28:51
Уникальный программный ключ:
528682d78e671e566ab07f01fe1ba2172f735a12

Приложение 1

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Саратовский государственный аграрный университет
имени Н.И. Вавилова»**

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ /Бакиров С.М./
«08» июня 2022 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Дисциплина	**СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**
Направление подготовки	**08.03.01 Строительство**
Направленность (профиль)	**Тепло-, газо-, холодоснабжение и вентиляция**
Квалификация выпускника	**Бакалавр**
Нормативный срок обучения	**4 года**
Форма обучения	**Очно-заочная**
Кафедра-разработчик	**Природообустройство, строительство и теплоэнергетика**
Ведущий преподаватель	**Панкова Т. А., доцент**

Разработчик: доцент, Панкова Т. А. _____
(подпись)

Саратов 2022

Содержание

1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ……..... 3

2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания ……... 4

3 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.....……..……..….. 8

4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы их формирования…… 13

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП

В результате изучения дисциплины «Строительные материалы» обучающиеся, в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 31.05.2017 г. №481, формируют следующие компетенции, указанные в таблице 1.

Таблица 1

Формирование компетенций в процессе изучения дисциплины «Строительные материалы»

Компетенция		Индикаторы достижения компетенций	Этапы формирования компетенции в процессе освоения ОПОП (семестр)*	Виды занятий для формирования компетенции	Оценочные средства для оценки уровня сформированности компетенции
Код	Наименование				
1	2	3	4	5	6
ОПК -3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.7 – выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий; ОПК-3.8 – определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.	3	лекции, лабораторные занятия	Устный опрос, устный отчет по лабораторным работам, доклад, зачет.

Примечание:

Компетенция ОПК-3 – также формируется в ходе освоения дисциплин: «Электроснабжение с основами электротехники», «Теплогазоснабжение с основами теплотехники», «Механика. Теоретическая механика», «Механика. Техническая механика», «Инженерное обеспечение строительства. Геодезия», «Инженерная геология», «Основы архитектуры и строительных конструкций», а также в ходе прохождения практик: «Изыскательская практика» и «Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы».

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 2

Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материала	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного средства в ОМ
1	устный опрос (собеседование)	средство контроля, организованное как специальная беседа педагогического работника с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной и рассчитанной на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, и т.п. в ходе контактной работы	требования к ответу при устном опросе, перечень вопросов к рубежным контролям
2	устный отчет по лабораторным работам	средство, направленное на изучение практического хода тех или иных процессов, исследование явления в рамках заданной темы с применением методов, освоенных на лекциях, сопоставление полученных результатов с теоретическими концепциями, осуществление интерпретации полученных результатов, оценивание применимости полученных результатов на практике	требования к устному отчету по лабораторным работам
3	доклад	продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой краткое сообщение о полученных результатах теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее	темы докладов
4	зачет	средство контроля, организованное как беседа педагогического работника с обучающимся на темы, изучаемой дисциплиной в ходе проведения выходного контроля	вопросы к зачету

Таблица 3

Программа оценивания контролируемой дисциплины

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
1	Общие сведения о строительных материалах. Определение истинной плотности песка. Определение насыпной плотности песка. Свойства строительных материалов. Определение пустотности песка. Определение влажности песка. Определение зернового состава песка.	ОПК-3	Устный отчет по лабораторным работам, устный опрос, доклад, зачет.
2	Естественные строительные материалы. Определение средней и истинной плотности горной породы. Определение насыпной плотности, влажности щебня (гравия). Определение пористости и пустотности шебня (гравия). Определение зернового состава горной породы.	ОПК-3	Устный отчет по лабораторным работам, устный опрос, доклад, зачет.
3	Металлические материалы и изделия, стекло, керамика. Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру. Определение водопоглощения кирпича. Определение морозостойкости и средней плотности кирпича. Определение марки кирпича по прочности.	ОПК-3	Устный отчет по лабораторным работам, устный опрос, доклад, зачет.
4	Неорганические (минеральные) вяжущие вещества.	ОПК-3	Устный опрос, доклад, зачет.
5	Органические вяжущие вещества. Материалы и изделия из пластических масс.	ОПК-3	Устный отчет по лабораторным работам, устный опрос, доклад, зачет.
6	Строительные растворы, бетон, железобетон. Определение удобоукладываемости бетонной смеси (подвижности и жесткости) и плотности бетона. Определение прочности	ОПК-3	Устный отчет по лабораторным работам, устный опрос, доклад, зачет.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы дисциплины)	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
	бетона. Определение тонкости помола цемента. Определение нормальной густоты цементного теста. Определение консистенции цементного раствора. Изготовление образцов-балочек из цементного раствора. Определение марки цемента.		
7	Теплоизоляционные, акустические материалы. Лакокрасочные материалы.	ОПК-3	Устный опрос, доклад, зачет.
8	Показатели качества строительных материалов.	ОПК-3	Устный опрос, доклад, зачет.

Таблица 4

Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине «Строительные материалы» на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Код компетенции, этапы освоения компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		ниже порогового уровня (неудовлетворительно)	пороговый уровень (удовлетворительно)	продвинутый уровень (хорошо)	высокий уровень (отлично)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3, 3 семестр	ОПК-3.7 – выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий;	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале не знает принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую	обучающийся демонстрирует знание материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, знание практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал,

			последовательность в изложении программного материала		хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий
	ОПК-3.8 – определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.	обучающийся не знает значительной части программного материала, плохо ориентируется в материале не знает основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, не знает практику применения материала, допускает существенные ошибки	обучающийся демонстрирует знания только основного материала: основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала	обучающийся демонстрирует знание материала: основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, не допускает существенных неточностей	обучающийся демонстрирует знание материала: основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий

3. 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

3.1. Входной контроль

Примерный перечень вопросов

1. Физические характеристики вещества: плотность.
2. Физические характеристики вещества: влажность.
3. Физические характеристики вещества: пористость.
4. Кристаллическая структура вещества.
5. Аморфная структура вещества.
6. Виды кристаллических решеток.
7. Механические характеристики: прочность.
8. Механические характеристики: твердость.
9. Механические характеристики: упругость.
10. Механические характеристики: пластичность.

3.2 Доклады

Под докладом понимается устное сообщение о полученных результатах теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее.

Подготовка доклада направлена на развитие и закрепление у обучающихся навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной (учебно-исследовательской) темы, на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Для этого обучающемуся предлагается рассмотреть и проработать одну из предложенных тем докладов, или выбрать другую актуальную тему по своему выбору, с предварительным согласованием с педагогическим работником.

Требования к выступлению с докладом:

Выступление обучающегося с докладом, занимает не более 6-8 минут.

Рекомендуемая тематика докладов по дисциплине приведена в таблице 5.

Таблица 5

Темы докладов, рекомендуемые при изучении дисциплины «Строительные материалы»

№ п/п	Темы докладов
1	2
1	Современные способы обработки природных каменных материалов.
2	Способы получения природных материалов.
3	Железобетон. Классификация железобетона. Обычное армирование и предварительно - напряженное армирования железобетонных изделий.
4	Основные этапы производства железобетонных изделий и применение железобетонных изделий.
5	Строительные растворы и их классификация. Применение строительных растворов.

№ п/п	Темы докладов
1	2
6	Теплоизоляционные и звукоизоляционные материалы и изделия.
7	Материалы и изделия из пластических масс.
8	Звукопоглощающие и звукоизоляционные материалы.
9	Современные лакокрасочные материалы.
10	Разновидности красок и области их применения.

Кроме предложенных тем, представленных в таблице 5, обучающийся по своему усмотрению может предложить другую тему по тематике курса, если данная тема ему интересна, имеет практическую ценность и научную новизну.

3.3 Устный отчет по лабораторным работам

Лабораторные занятия играют важную роль в выработке у обучающихся навыков применения полученных знаний для проведения лабораторных работ. Лабораторные занятия развивают научное мышление у обучающихся, позволяют проверить их знания усвоенного материала.

Тематика лабораторных занятий устанавливается на основании теоретического курса изучаемой дисциплины и представлена в программе дисциплины и методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Вариативность заданий на лабораторных работах зависит от исходного материала и представлена в Методических указаниях по выполнению лабораторных работ.

Требования к устному отчету по лабораторным работам:

1. Знание основных понятий по теме лабораторного занятия.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы.

3.4 Рубежный контроль

Рубежный контроль проводится по итогам изучения нескольких разделов дисциплины в соответствии с рабочей программой дисциплины (модуля). Рубежный контроль проводится в форме устного опроса.

Требования к ответу при устном опросе:

1. Глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминами и использование их при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов и т.п., делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Умение отвечать на сопудствующие вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой теме.
5. Владение монологической речью.

Вопросы рубежного контроля № 1

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Классификация строительных материалов.
2. Физические свойства строительных материалов.

3. Механические свойства строительных материалов.
4. Химические свойства строительных материалов.
5. Технологические свойства строительных материалов.
6. Каменные материалы. Классификация, свойства, применение.
7. Добыча и обработка каменных материалов. Виды природных каменных материалов и их применение.
8. Физические и механические свойства древесины.
9. Достоинства и недостатки древесины. Предохранение от гниения и возгорания.
10. Металлы, применяемые в строительстве. Их свойства и области применения.
11. Физические и механические свойства металлов и сплавов.
12. Производство чугуна и стали. Упрочение стали.
13. Обработка и сварка металлов.
14. Защита от коррозии металлов.
15. Стекло, и его свойства. Структура стекла.
16. Виды стекла и их применение.
17. Стадии процесса варки стекла.
18. Керамические материалы и изделия. Классификация керамических изделий.
19. Сырьевые материалы для керамических изделий.
20. Технология производства и свойства керамических изделий. Свойства и виды керамических изделий.
21. Технология и расчетная формула для определения истинной плотности песка.
22. Насыпная плотность, определение, расчетная формула, единицы измерения.
23. Средняя плотность, определение, расчетная формула, единицы измерения.
24. Влажность: определение, расчетная формула.
25. Пустотность: определение, расчетная формула.
26. Зерновой состав песка: определение частного, полного остатка.
27. Построение графика пригодности песка для строительных целей, определение модуля крупности песка (формула).
28. Определение средней плотности горной породы (формула).
29. Определение истинной плотности горной породы.
30. Определение пористости и пустотности горной породы.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Оценка качества строительных материалов.
2. Древесные строительные материалы.
3. Природные каменные материалы.
4. Ситаллы, шлакоситаллы.

Вопросы рубежного контроля №2

Вопросы, рассматриваемые на аудиторных занятиях

1. Определение и классификация минерально - вяжущих веществ (группы).
2. Воздушные вяжущие вещества, определение и виды.
3. Гидравлические вяжущие вещества, определение и виды.
4. Вяжущие автоклавного твердения, определение и виды.
5. Портландцемент. Специальные виды цементов.
6. Бетон. Классификация бетонов.

7. Материалы для бетона. Бетонная смесь.
8. Свойства бетонной смеси и требования к свойствам бетонной смеси.
9. Свойства бетона. Основные требования к бетону.
10. Структура бетона, основной принцип проектирования состава бетона, изделия из бетона.
11. Легкие бетоны, бетон на пористых заполнителях. Крупнопористый бетон и ячеистый бетон.
12. Железобетон. Классификация железобетона.
13. Основные этапы производства железобетонных изделий и применение железобетонных изделий.
14. Строительные растворы и их классификация. Применение строительных растворов.
15. Основные компоненты и свойства растворной смеси.
16. Классификация органических вяжущих веществ. Битумные материалы. Дегтевые материалы.
17. Материалы на основе битума и дегтя.
18. Определение средней плотности кирпича.
19. Определение морозостойкости кирпича.
20. Определение водопоглощения кирпича.
21. Определение марки кирпича.
22. Подвижность бетонной смеси.
23. Удобоукладываемость бетонной смеси.
24. Определение класса бетона.
25. Понятие тонкости помола цемента, расчетная формула.
26. Консистентность цементного раствора, методика ее определения.
27. Нормальная густота цементного теста, методика ее определения.
28. Изготовление образцов-балочек из цементного раствора для определения марки цемента.

Вопросы для самостоятельного изучения

1. Производство портландцемента, свойства портландцемента.
2. Свойства гидротехнического бетона.
3. Определение состава бетона.
4. Обычное армирование и предварительно - напряженное армирования железобетонных изделий.
5. Искусственные каменные изделия на основе гипса и извести.
6. Материалы и изделия на основе магнезиальных вяжущих: ксилолит и фибролит.
7. Асбестоцементные изделия.

3.5. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по дисциплине «Строительные материалы» в соответствии с учебным планом по направлению подготовки 08.03.01 Строительство предусматривает: зачет – 3 семестр.

Промежуточная аттестация проводится в форме устного опроса.

3.5.1 Промежуточная аттестация (зачет)

Вопросы, выносимые на зачет

1. Классификация строительных материалов.
2. Физические свойства строительных материалов.
3. Механические свойства строительных материалов.
4. Химические свойства строительных материалов.
5. Технологические свойства строительных материалов.
6. Каменные материалы. Классификация, свойства, применение.
7. Добыча и обработка каменных материалов. Виды природных каменных материалов и их применение.
8. Физические и механические свойства древесины.
9. Достоинства и недостатки древесины. Предохранение от гниения и возгорания.
10. Металлы, применяемые в строительстве. Их свойства и области применения.
11. Физические и механические свойства металлов и сплавов.
12. Производство чугуна и стали. Упрочение стали.
13. Обработка и сварка металлов.
14. Защита от коррозии металлов.
15. Стекло, и его свойства. Структура стекла.
16. Виды стекла и их применение.
17. Стадии процесса варки стекла.
18. Керамические материалы и изделия. Классификация керамических изделий.
19. Сырьевые материалы для керамических изделий.
20. Технология производства и свойства керамических изделий. Свойства и виды керамических изделий.
21. Оценка качества строительных материалов.
22. Строение древесины.
23. Строительные материалы на основе древесины. Их применение.
24. Пороки древесины.
25. Виды горных пород по происхождению.
26. Основные свойства горных пород.
27. Ситаллы, шлакоситаллы. Свойства ситаллов и изделия из них.
28. Определение и классификация минерально - вяжущих веществ (группы).
29. Воздушные вяжущие вещества, определение и виды.
30. Гидравлические вяжущие вещества, определение и виды.
31. Вяжущие автоклавного твердения, определение и виды.
32. Портландцемент. Специальные виды цементов.
33. Бетон. Классификация бетонов.
34. Материалы для бетона. Бетонная смесь.
35. Свойства бетонной смеси и требования к свойствам бетонной смеси.
36. Свойства бетона. Основные требования к бетону.
37. Структура бетона, основной принцип проектирования состава бетона, изделия из бетона.

38. Легкие бетоны, бетон на пористых заполнителях. Крупнопористый бетон и ячеистый бетон.
39. Железобетон. Классификация железобетона.
40. Основные этапы производства железобетонных изделий и применение железобетонных изделий.
41. Строительные растворы и их классификация. Применение строительных растворов.
42. Основные компоненты и свойства растворной смеси.
43. Классификация органических вяжущих веществ. Битумные материалы. Дегтевые материалы.
44. Материалы на основе битума и дегтя.
45. Производство портландцемента, свойства портландцемента.
46. Свойства гидротехнического бетона.
47. Обычное армирование и предварительно - напряженное армирования железобетонных изделий.
48. Искусственные каменные изделия на основе гипса и извести.
49. Материалы и изделия на основе магнезиальных вяжущих: ксилолит и фибролит.
50. Асбестоцементные изделия.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

4.1 Процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Контроль результатов обучения обучающихся, этапов и уровня формирования компетенций по дисциплине «Строительные материалы» осуществляется через проведение входного, текущего, рубежных, выходного контролей и контроля самостоятельной работы.

Формы текущего, промежуточного и итогового контроля и контрольные задания для текущего контроля разрабатываются кафедрой исходя из специфики дисциплины, и утверждаются на заседании кафедры.

4.2 Критерии оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Описание шкалы оценивания достижения компетенций по дисциплине приведено в таблице 6.

Таблица 6

Уровень освоения компетенции	Отметка (промежуточная аттестация)	Описание

Уровень освоения компетенции	Отметка (промежуточная аттестация)	Описание
высокий	«зачтено»	Обучающийся обнаружил всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, обучающийся проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании материала
базовый	«зачтено»	Обучающийся обнаружил полное знание учебного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания, усвоил основную литературу, рекомендованную в программе
пороговый	«зачтено»	Обучающийся обнаружил знания основного учебного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляется с выполнением практических заданий, предусмотренных программой, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладает необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
–	«не зачтено»	Обучающийся обнаружил пробелы в знаниях основного учебного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой практических заданий, не может продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании образовательной организации без дополнительных занятий

4.2.1. Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

При ответе на вопрос обучающийся демонстрирует:

знания: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий.

умения: проводить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.

владение навыками: оптимального выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, методами экспериментального исследования свойств строительных материалов для определения их качества.

Критерии оценки устного ответа при промежуточной аттестации

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, основные свойства и

	технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, практики применения материала, исчерпывающе и последовательно, четко и логично излагает материал, хорошо ориентируется в материале, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий; - умение проводить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств; - успешное и системное владение навыками оптимального выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, методами экспериментального исследования свойств строительных материалов для определения их качества.
хорошо	обучающийся демонстрирует: - знание материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, не допускает существенных неточностей; - в целом успешное, но содержащие отдельные пробелы, умение проводить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств; - в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы или сопровождающееся отдельными ошибками владение навыками оптимального выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, методами экспериментального исследования свойств строительных материалов для определения их качества.
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: - знания только основного материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, но не знает деталей, допускает неточности, допускает неточности в формулировках, нарушает логическую последовательность в изложении программного материала; - в целом успешное, но не системное умение проводить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств; - в целом успешное, но не системное владение навыками оптимального выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, методами экспериментального исследования свойств строительных материалов для определения их качества.
неудовлетворительно	обучающийся: - не знает значительной части программного материала: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий, плохо ориентируется в материале, не знает

	практику применения материала, допускает существенные ошибки; – не умеет проводить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство заданий, предусмотренных программой дисциплины, не выполнено; – обучающийся не владеет навыками оптимального выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, методами экспериментального исследования свойств строительных материалов для определения их качества, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет самостоятельную работу, большинство предусмотренных программой дисциплины не выполнено.

4.2.2. Критерии оценки доклада

При подготовке доклада обучающийся демонстрирует:

знания: принципы выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий, основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий.

умения: проводить выбор строительных материалов для строительных конструкций и изделий, правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.

владение навыками: оптимального выбора строительных материалов для строительных конструкций и изделий.

Критерии оценки доклада

отлично	обучающийся демонстрирует: – хорошее раскрытие выбранной темы доклада, где четко обозначает цели и задачи, представляет своё мнение по поводу поставленной задачи, предлагает возможные пути решения проблемы.
хорошо	обучающийся демонстрирует: – хорошее раскрытие выбранной темы доклада, где четко обозначает цели и задачи, но поверхностно раскрывает свое мнение по поводу поставленной задачи, предлагает некоторые пути решения проблемы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – поверхностное раскрытие выбранной темы доклада, где частично формулирует цели и задачи, не раскрывает свое мнение по поводу поставленной задачи, предлагает общеизвестные пути решения проблемы.
неудовлетворительно	обучающийся: – не раскрывает выбранной темы доклада, ошибается в постановке целей и задач, не формулирует свое мнение по поводу поставленной задачи, не предлагает пути решения проблемы

4.2.3. Критерии оценки ответа при устном отчете по лабораторным работам

При устном отчете по лабораторным работам обучающийся демонстрирует:

знания: основные свойства и технологии производства строительных материалов, методы оценки качества строительных материалов и изделий.

умения: правильно оценивать качество строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств.

владение навыками: экспериментального исследования свойств строительных материалов для определения их качества.

Критерии оценки ответа при устном отчете по лабораторным работам

отлично	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы на поставленные вопросы
хорошо	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами и использование их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, дает поверхностные ответы на поставленные вопросы
удовлетворительно	обучающийся демонстрирует: – знание основных понятий по теме занятия; владение терминами, но имеет затруднения с использованием их при ответе; умение объяснить сущность проведения опыта, но затрудняется делать выводы и обобщения, ошибается в некоторых ответах на поставленные вопросы
неудовлетворительно	обучающийся: – не знает основных понятий по теме занятия; плохо владеет терминами, и имеет затруднения с использованием их при ответе; не умеет объяснить сущность проведения опыта, и затрудняется делать выводы и обобщения, не правильно отвечает на поставленные вопросы

Разработчик: доцент, Панкова Т. А. _____
(подпись)