МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, МИНИСТЕРСТВО НАУКИ, ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ И ИННОВАЦИЙ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

МОО ВО Кыргызско-Российский Славянский университет
Имени первого Президента Российской Федерации Б.Н.Ельцина



Современные материалы в строительстве

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Высшая школа Архитектуры, дизайна и строительства**

Учебный план
Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Профиль "Промышленное и гражданское строительство"

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 48,3
самостоятельная работа 24
экзамены 35,7

Виды контроля семестр 5:
экзамены

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	**4 (2.2)**		Итого	
Недель	16,3			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Самостоят. работа	45	45	45	45
Контактная работа	31	31	31	31
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):



д.т.н., профессор Жекишева С.Ж.



Рецензент(ы): Ктн., доц., Сардарбекова Э. К.

Рабочая программа дисциплины

№Современные строительные материалы в строительстве»

разработана в соответствии с ФГОС 3++:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 08.03.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана:

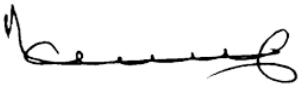
Направление 08.03.01 - РФ, 750500 - КР Строительство
Профиль "Промышленное и гражданское строительство"

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2026 протокол №11.

Рабочая программа одобрена на заседании

Высшая школа Архитектуры, дизайна и строительства

Протокол от 03.09.2026 г. № 1
Срок действия программы: 2026 -2031 уч.г.
Руководитель образовательной программы:



Кариев Б.С.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе дисциплины (модуля)

Современные материалы в строительстве

_____ *наименование дисциплины*

№ п/п	Основание внесения изменения	Раздел/ пункт	Содержание изменения
1.			
2.			
3.			
4.			
5.			

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
1.1	Целью освоения дисциплины «Современные материалы в строительстве» является знакомство с различными видами современных строительных материалов и их свойствами, особенностями технологии производства, рациональными областями применения.
1.2	Развитие представлений о возможностях современных строительных материалов в плане разработки эффективных строительных систем, создания уникальных архитектурно- конструктивных решений зданий, разработки оригинальных дизайнерских проектов, рациональной технологии ведения строительно-монтажных работ, защиты сооружений и конструкций от различного вида воздействий, обеспечения экологической безопасности зданий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.3
2.1	**Требования к предварительной подготовке обучающегося:** 1.Химия, физика, 2.Строительные материалы
2.1.**1**	.Химия, физика,
2.1.2	Строительные материалы
2.1.3.	Сопротивления материалов
2.2	**Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:**
2.2.1	Дисциплины, для которых дисциплина «Современные материалы в строительстве» является предшествующей:
2.2.2	· Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества;
2.2.3	· Основы технологии возведения зданий;
2.2.4	· Металлические конструкции.
2.2.5	· Железобетонные и каменные конструкции;
2.2.6	· Конструкции из дерева и пластмасс;
2.2.7	· Обследование зданий и сооружений

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-1: Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы материаловедение и область использования их в строительной индустрии	
Знать:	
Уровень 1	- Основные виды современных строительных материалов, требования к каждой группе материалов, их основные свойства, рациональные области применения, особенности технологии;
Уровень 2	- Основные виды современных строительных систем и основы их производства;
Уровень 3	- Факторы, обусловливающие выбор строительных материалов для различных частей зданий и сооружений;
Уметь:	
Уровень 1	- Комплексно анализировать нагрузки и воздействия окружающей среды на материал при эксплуатации;
Уровень 2	- Грамотно устанавливать требования к современным строительным материалам а , а также к отделочным и изоляционным материалам и выбирать оптимальный материал исходя из его назначения и условий эксплуатации, требований функциональности и архитектурной выразительности
Уровень 3	- Правильно выбирать современные материалы к строительным обьектам, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности, экологичности и эффективности зданий и сооружений;
Владеть:	
Уровень 1	- Знаниями состава, структуры и свойств различных современных строительных материалов, их особенностей и рациональных областей применения;
Уровень 2	- Умением выбирать оптимальные материалы и конструктивные решения строительных систем исходя из их назначения и условий эксплуатации, требований безопасности, функциональности и архитектурной выразительности;
Уровень 3	- Навыками определения основных свойств современных строительных материалов и их использования при

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	**Знать:**
3.1.1	- Требования, предъявляемые к современным строительным материалам для несущих и ограждающих конструкций, изоляционным и отделочным материалам и других участков строительства;

3.1.2	- Взаимосвязь состава, строения и свойств современных строительных материалов;
3.1.3	- Способы формирования заданных структуры и свойств материалов при максимальном ресурсо- и энергосбережении и их инновационности.

3.2	**Уметь:**
3.2.1	- Правильно выбирать современные материалы для строительных систем, обеспечивающие требуемые показатели надёжности, безопасности, экономичности, экологичности и эффективности зданий и сооружений;
3.3	**Владеть:**
3.3.1	- Практическими навыками испытать основные свойства и оценки качества строительных материалов.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
1	**Раздел 1. Введение. Основные понятия дисциплины.**			ПК3			
1.1	2 Современное состояние и перспективы развития производства строительных материалов в смесей в СНГ./Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
1.2	Инновационная технология в производстве строительных материалов. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
2	**Раздел 2. Научные разработка (химия в строительных материалах) и выпуск современных материалов**/Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1	2	
2.1	Современные материалы инновационные каменные материалы. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
2.2	Современные вяжущие материалы (нано-цемент) свойства и применение. /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5	2	
2.3.	Современный нано – бетон состав, свойства и применения /Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
2.4	Современные керамические материалы и изделия из стекла. Минеральные теплоизоляционные материалы..	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
2.5	Современные отделочные, тепло-гидроизоляционные и материалы для кровельных систем/Лек/	5	2		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
3..1	Современные композиционные строительные материалы на основе органической и неорганической матрицы. Виды современных эффективных бетонов. /Лаб/	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1	2	
3.1	Материалы и изделия на основе минеральных расплавов. Виды современного стекла и изделий из него./Лаб/	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
3.2	Современные материалы и изделия на основе древесины. Листовые и плитные изделия из цельной древесины./Лаб/.	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5		
3.4.	Современные теплоизоляционные и другие для систем изоляции материалы../Лаб/.	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5	2	
4.1.	Современные каменные материалы Природные ресурсы и отвальные отходы промышленности./Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
4.2	Современная керамика– терракота, майолика, фаянс, фарфор. Особенности технологии и виды изделий. Керамогранит, его свойства и область применения. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		

4.3	Сырьевые материалы для приготовления сухих строительных смесей. Виды модифицирующих полимерных добавок для сухих строительных смесей. /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
4.4	Современные материалы для отделочных систем. Современные материалы для внутренней и наружной отделки зданий /Пр/	5	4		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
5.1	Химия в строительстве, химическая технология в производстве инновационных строительных материалов.	5	8		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
5.2	Нано- бетон состав, структура и свойства. Виды и область применение. Слайды по применению.	5	6		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
5.3	Инновационные кровельные материалы, отличительные особенности по составу, структуре и свойствам. Виды.	5	5		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1.		
5.4	Современные гидроизоляционные материалы, состав, свойства, виды и область применение	5	5		Л1.1 Л1.2.Л16. Л1.3 Л1.4Л1.7. Л1.5 Л1.8.Л1.9.Л1. Э1		
итоге	Кр/Эк/	3	03				
	/Экзамен/	3	35,7				

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Контрольные вопросы изадания

Вопросы для уровня обученности: ЗНАТЬ

1.Нормативные документы регламентируюшие методы испытания строительных материалов.
2. Повышения водонепроницаемости строительных материалов.
3. Основные источники научно-технической информации, ,о применяемые х современных материалах.
4. Практическое значение современных строительных материалов в строительстве.
5. Показатели качества современных строительных материалов. Методы контроля качества.
6. Состав, строение и свойства материалов и закономерности их изменений при внешних физико-химических воздействиях.
7. Характеристики современных строительных материалов, обеспечивающие необходимые потребителю свойства.
8. .Механические свойства материалов. Физические, химические и эксплуатационные свойства материалов.
9. Классификация современных строительных наноматериалов.
10.Основные типы структуры наноматериалов.
11.Углеродные современные строительные наноматериалы. Особенности свойств наноматериалов.
12.Основные области применения современных строительных наноматериалов.
13.Ограничения в использовании современных строительных наноматериалов.
14.«Интеллектуальные» или «умные» материалы.
15Классификация неметаллических современных строительных материалов.
16.Древесные современные строительные материалы
17..Неорганические материалы. Стекло. Керамика.
18.Вредные строительные материалы (эргономика)
19.Экомаркировка строительного материала.
20.Классификация и свойства чугунов. Классификация стали.
21.Влияние углерода и примесей на свойства стали. Показатели качества стали.
22.Структура современных строительных композиционных материалов.
23.Полимерные композиционные материалы (ПКМ),
24..Научные основы комплексного исследования сырья, составов и технологии производства прогрессивных строительных материалов.
2.Научные основы исследования физико-химических процессов структурообразования и технологии производства прогрессивных современных строительных материалов.

Вопросы уровня обученности УМЕТЬ и ВЛАДЕТЬ

1. Анализировать основные источники научно-технической информации, обосновывать выбор, рассчитывать потребность в эксплуатационных свойствах современных строительных и материалов.
2. Различать особенностей технологических процессов производства строительных и материалов на основе прогрессивного отечественного и зарубежного опыта.
3. Провести исследование сырья, составов и технологии производства прогрессивных строительных материалов.
4. Провести исследование физико-химических процессов структурообразования строительных материалов.
5. Владеть навыками обоснованного выбора оптимального количества материалов и ресурсов в соответствии с особенностями технологических процессов сервиса.
6. Современными методами исследования сырья, составов и технологии производства прогрессивных строительных материалов на разных масштабных уровнях.
7. Методикой проведения экспериментальных исследований фундаментальных связей состава строительных материалов с комплексом физико-химических процессов структурообразования .
8. Современными методами проведения исследований состава и строения строительных материалов, и их влияние на физико-механические свойства.

9.Владеть достижениями нанотехнологии в области строительных материалов.

5.2. Темы курсовых работ (проектов) не предусмотрены

Темы рефератов:

1.Актуальные проблемы архитектурно-строительного материаловедения.
2.Нанотехнология в строительной индустрии
3.Базальт: история, современность и перспективы.
4.Исследование средств защиты древесины от влияния разрушающих факторов.
5.Современные высокопрочные керамические материалы.
6.Механизм формирования структуры стеклянных и стеклокристаллических материалов и изделий.
7.Влияние режимов термообработки гипсового камня на физико-механические характеристики гипсового вяжущего.
8.Нанотехнология в производстве цементам по стандартам разных стран.
9.Технология защиты от коррозии выщелачивания цементного камня 10.
10Современные неметаллических включений на коррозионную стойкость стали.
11.Прогрессивные виды и содержания армирующих компонентов на деформационные и прочностные характеристики бетона.
12.Механизма действия пластифицирующих добавок на формирование структуры и долговечность бетона.
13.Самоуплотняющийся бетон: история, состав, свойства, преимущества и перспективы.
14.Влияние режимов тепловой обработки бетона на качественные характеристики бетонных и железобетонных изделий и конструкций.
15.Пути повышения морозостойкости бетона.
16.Мировой и отечественный опыт использования сухих строительных смесей.
17.Сухие строительные смеси: история, составы, свойства, преимущества и назначение.
18.Влияние минеральных порошков на процессы структурообразования битумоминеральных смесей.
19.Строение и структура полимеров.
20.Акустика помещений и механизм формирования структуры акустических материалов

5.3. Фонд оценочных средств

1Коллоквиум. Тематика:

Модуль 1.

1.Химия основа создания веществ и материалов.
2.Влияние химико-минералогических составов на свойства материалов
3.Строение и структура материалов и свойство
4.Основные свойства материалов
5. Методы определения основных свойств строительных материалов.
6.Технико-экплуатационные свойства строительных материалов.

Модуль 2.

1.НТП и строительные материалы.
2.Инновационные каменные строительные материалы в строительстве.
3.Нанотехнология в производстве минеральных вяжущих строительных материалов.
4.Нанобетон, состав, виды, свойства и область использования.
5.Инноавционное стекло и изделия из них.
6.Полименрные композиты и строительные материалы.

Модуль 3.

1.Характеристика основных свойств новых инновационных ноноцемента.
2.Характеристика и методы получения нанобетона.
3.Свойства самоочищающегося стекло и их применения в строительстве.
4.Применения углеволокна в строительной индустрии.
5.Характериситка основных видов и их свойств композитных полимерных материалов.
6 Современные строительные и строительная экология

5.4. Перечень видов оценочных средств

1. Фронтальный опрос (текущий контроль)
2. Практические задания (текущий контроль)
3. Реферат. Презентация

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература			
6.1.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Блинов Л. Н., Полякова В. В., Перфилова И. Л	Современная химия строительных материалов. Учебник	Санкт-Петербург: Издательство Лань,2024.-116 стр.:— Режим доступа: .https://lanbook.com/catalog/stroitelstvo-i-arkhitektura/innovatsionnye-tsementnye-kompozitsionnye-materialy/
Л1.2	Федюк Р. С	Инновационные цементные композиционные материалы. Учебник	Санкт-Петербург: Издательство Лань,2024.-180 стр.:— Режим доступа: .https://lanbook.com/catalog/stroitelstvo-i-arkhitektura/innovatsionnye-tsementnye-kompozitsionnye-materialy/
Л1.3	Любишина С.А.	Современные строительные материалы. Учебно-методическое пособие электронный методический материал для вуза.	Калининградский государственный технический университет, 2023 г. – 55 с. Режим доступа :https://klgtu.ru › vikon › sveden › files › UMP_S.
	Елистратов В. Н., Елистратов Н.А.	Строительные материалы и конструкции из древесины. Учебное пособие.	Санкт-Петербург: Издательство Лань,2024.-315 стр.:— Режим доступа: .https://lanbook.com/catalog/stroitelstvo-i-arkhitektura/innovatsionnye-tsementnye-kompozitsionnye-materialy/
Л1.5	Денисов В. Н., Романенко М. В., Тилинин Ю. И.	**Технологии строительных процессов. В 3 частях.** Часть 1. Общие сведения о строительном производстве. Нулевой цикл. Учебник	Санкт-Петербург: Издательство Лань,2024.-284стр.:— Режим доступа: https://lanbook.com/catalog/stroitelstvo-i-arkhitektura/innovatsionnye-tsementnye-kompozitsionnye-materialy/
Л1.6	Рыбьев И.А	Строительное материаловедение	И. А. Рыбьев. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 724 с. — Режим доступа: https://urait.ru/bcode/569029
Л1.7	Славчева Г.С.	Системная диагностика качества строительных материалов Учебное пособие	Санкт-Петербург: Издательство Лань,2024.-240стр.:— Режим доступа: .https://lanbook.com/catalog/stroitelstvo-i-arkhitektura/innovatsionnye-tsementnye-kompozitsionnye-materialy/
Л1.8	Тихомиров А. В.	**Строительные материалы: Учебно-справочное пособие**	Москва: Издательство**:** Инфра-Инженерия, 2021.- 196стр. Режим доступа:https://books.totalarch/com
Л1.9	Зоткин А.Г.	Бетоны с эффективными добавками. Практическое пособие	Москва: Издательство**:** Инфра-Инженерия, 2021.- 196стр. Режим доступа:https://books.totalarch/com
6.1.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Юхневский П.И., Широкий Г.Т.	Строительные материалы и изделия: Учеб. пособия	Минск: УП "Технопринт" 2004
Л2.2	В.Е. Байер	Строительные материалы: Учебник	Москва .: Архитектура-С 2004
Л2.3	Попов К.Н., Каддо М.Б.	Строительные материалы и изделия: Учебник	М.: Высшая школа 2001

Л2.4	Несветаев Г.В., Безродный О.К., Жолобов А.Л., Зубехин А.П.	Строительные материалы: Учебно-справочное пособие	Ростов н/Д: Феникс 2005

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий	
6.3. Перечень информационных и образовательных технологий	
6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии	
6.3.1.1	Традиционные образовательные технологии – лекции, семинары, лабораторные работы репродуктивного типа, ориентированные прежде всего на сообщение знаний и способов действий, передаваемых студентам в готовом виде и предназначенных для воспроизводящего усвоения и разбора конкретных образцов.
6.3.1.2	Инновационные образовательные технологии – занятия в интерактивной форме, которые формируют системное мышления и способность генерировать идеи при решении различных творческих задач. К ним относятся электронные тексты лекций с презентациями и показом коллекций образцов горных пород и минералов, составление таблиц физических свойств минералов и построение схематического разреза.
6.3.1.3	Информационные образовательные технологии – самостоятельное использование студентом компьютерной
6.3.1.4	техники и интернет-ресурсов для выполнения практических заданий и самостоятельной работы.
6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения	
6.3.2.1	1.Строительные информационно-образовательный ресурс http://www.architime.ru/index.htm
6.3.2.2	2. Информационно-справочный портал http://www.library.ru/ 3. Российская академия архитектуры и строительных наук. Официальный сайт. http://www.raasn.ru/
6.3.2.3	3 Издательство «Строительные материалы» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа: http://rifsm.ru.
6.3.2.4	Министерство строительства, архитектуры и ЖКХ Республики Татарстан [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа: http://minstroy.tatarstan.ru/rus/building.htm
6.3.2.5	4.Научно-технический журнал по строительству и архитектуре «Вестник МГСУ» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа: http://vestnikmgsu.ru
6.3.2.6	5.Строительный портал «Весь Бетон» – форум о строительстве и строительных материалах [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа:http://www.allbeton.ru
6.3.2.7	6.Научно-теоретическое издание «Известия высших учебных заведений. Строительство» [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа: http://www.izvuzstr.sibstrin.ru
6.3.2.8	7.Информационный портал о бетоне, цементе, строительстве и строительных материалах [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые данные. – Режим доступа: http://beton.ru/.

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)		
7.1	7.1	Лекционная аудитория на 50 посадочных мест;
7.2	7.2	Для проведения практических занятий, выполнения самостоятельной работы и просмотра
7.3		аудио-, мультимедия, видео-материалов
7.4	7.3	Наглядные пособия (плакаты, буклеты)
7.5		Проектор; Коллекция образцов материалов
7.6	7.4	Лабораторный практикум

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологическая карта дисциплины в ПРИЛОЖЕНИИ 2

МОДУЛЬНЫЙ КОНТРОЛЬ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ВКЛЮЧАЕТ:

Текущий контроль: усвоение учебного материала на аудиторных занятиях (лекциях, практических занятиях, в том числе учитывается посещение и активность) и выполнение обязательных заданий для самостоятельной работы.

Рубежный контроль: проверка полноты знаний и умений по материалу модуля в целом. Выполнение модульных контрольных заданий проводится в письменном виде и является обязательной компонентой модульного контроля.

Промежуточный контроль - завершенная задокументированная часть учебной дисциплины.

При проведении коллоквиума по темам дисциплины предлагаются вопросы для опроса из списка ФОС. Коллоквиум ставит следующие задачи:

• Проверка и контроль полученных знаний по изучаемой теме или разделу;

• Расширение проблематики в рамках дополнительных вопросов по теме или разделу;

• Углубление знаний при помощи использования дополнительных материалов при подготовке к занятию;

Студенты должны продемонстрировать умения работы с различными видами источников (нормативные документами). Студент может себя считать готовым к сдаче коллоквиума по избранной работе, когда у него есть им лично составленный и обработанный конспект сдаваемой работы, он знает структуру работы в целом, содержание работы в целом или отдельных ее разделов; умеет раскрыть рассматриваемые проблемы и высказать свое отношение к прочитанному и свои сомнения, а также знает, как убедить преподавателя в правоте своих суждений. Этапы проведения коллоквиума:

1. Самостоятельная подготовка студентов к вопросам (домашнее задание).

2. Начало занятия:

• Студентов разбиваются на микрогруппы по 5-7 человек и рассаживаются соответствующим образом, чтобы им было удобно работать совместно;
• Представитель микрогруппы вытягивает вопрос по заданной теме или разделу для совместного обсуждения в своей микрогруппе.
3. Этап ответов на поставленные вопросы:
• Студентам дается на обдумывание и обсуждение поставленного вопроса 10 минут, после этого один из студентов микрогруппы дает ответ;
•Дается характеристика работы каждой микрогруппы, ответы каждого ответившего студента;
участвовать в обсуждении данного первоисточника. Итог.
• Студенты из других микрогрупп задают вопросы отвечающему, комментируют и дополняет предложенный ответ;
Преподаватель регулирует обсуждения, задавая наводящие вопросы, корректируя неправильные или неполные ответы;
этапе суммируются результаты по каждой микрогруппе;
•Выделяются наиболее грамотные и корректные ответы студентов и выставляет оценки. Если студент, сдающий коллоквиум в группе студентов, не отвечает на поставленный вопрос, то преподаватель может его адресовать другим студентам, сдающим коллоквиум по данной работе. В этом случае вся группа студентов будет активно и вдумчиво работать в процессе собеседования. Каждый студент будет внимательно следить за ответами своих коллег, стремиться их дополнить, т.е. активно
•На заключительном этапе преподаватель делает пометку возле номера микрогруппы «верно / неверно», полный / неполный», «аргументированный /неаргументированный», и задает следующий вопрос.
Виды контроля приведены в технологической карте дисциплины (Приложение 1). Шкала оценивания коллоквиума Приведена в Приложении 2)
Текущий контроль успеваемости осуществляется во время лекционных и практических занятий в виде опроса теоретического материала и умения его применять. При этом принимается во внимание активность и посещаемость студентов.
Рубежный контроль осуществляется во время лекционных занятий на основании получасовой письменной работы по ответам на тесты согласно пройденного материала
Результаты рубежного контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:
по пятибалльной шкале с оценками:
- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «неаттестован».

2. РЕФЕРАТ. Рекомендации по написанию реферата.

1.Тема реферата выбирается в соответствии с Вашими интересами и должна соответствовать приведенному примерному перечню. Важно, чтобы в реферате: во-первых, были освещены как естественнонаучные, так и социальные стороны проблемы; а во-вторых, представлены как общетеоретические положения, так и конкретные примеры. Особенно приветствуется использование собственных примеров из окружающей Вас жизни.
2.Реферат должен основываться на проработке нескольких дополнительных к основной литературе источников. Как правило, это специальные монографии или статьи. Рекомендуется использовать также в качестве дополнительной литературы научно-популярные журналы по строительству.
3. План реферата должен быть авторским. В нем проявляется подход автора, его мнение, анализ проблемы.
4. Все приводимые в реферате факты и заимствованные соображения должны сопровождаться ссылками на источник информации.
5. Недопустимо просто скомпоновать реферат из кусков заимствованного текста. Все цитаты должны быть представлены в кавычках с указанием в скобках источника и страницы. Отсутствие кавычек и ссылок означает плагиат и, в соответствии с установившейся научной этикой, считается грубым нарушением авторских прав. подразделить на разделы: главы, подглавы и озаглавить их. Приветствуется использование в реферате количественных данных и иллюстраций (графики, таблицы, диаграммы, рисунки).
6. Реферат оформляется в виде текста на листах стандартного формата (А- 4) шрифтом TimesNewRoman, 14. Начинается с титульного листа (титульный лист оформляется по образцу (Приложение 4), в котором указывается название вуза, учебной дисциплины, тема реферата, фамилия и инициалы студента, номер академической группы или название кафедры, год и географическое место местонахождения вуза. Затем следует оглавление с указанием страниц разделов. Сам текст реферата желательно. Шакала оценивания в Приложении 4.
7. Завершают реферат разделы "Заключение" и "Список использованной литературы" со ссылками источников получения информации из библиотеки КРСУ или из источников, приведенных в п 6.3.2 данной рабочей программы. В заключении представлены основные выводы, ясно сформулированные в тезисной форме и, обычно, пронумерованные.
8. Автор И.О. Название книги. Место издания: Издательство, Год издания. Общее число страниц в книге. Автор И.О. Название статьи // Название журнала. Год издания. Том__. № __. Страницы от __ до ___. Автор И.О. Название статьи / Название сборника. Место издания: Издательство, Год издания. Страницы от __ до ___. Примерное содержание работы: Наименование: Объем: 13-15 стр. - Введение (цели, задачи) 1-2 стр. - Основная часть 10- 12 стр. - Заключение 1-2 стр. - Список использованной литературы 1стр.
9. Инструкция докладчикам. - сообщать новую информацию; - использовать технические средства; - знать и хорошо ориентироваться в теме всего доклада; - уметь дискутировать и быстро отвечать на вопросы; - четко выполнять установленный регламент: докладчик - 7 мин.; дискуссия - 5 мин.; Необходимо помнить, что выступление состоит из трех частей: вступление, основная часть и заключение. Вступление помогает обеспечить успех выступления по любой тематике. Вступление должно содержать: - название презентации; - сообщение основной идеи; - современную оценку предмета изложения; - краткое перечисление рассматриваемых вопросов; - живую интересную форму изложения; Основная часть, в которой выступающий должен глубоко раскрыть суть затронутой темы,

обычно строится по принципу отчета. Задача основной части - представить достаточно данных для того, чтобы слушатели и заинтересовались темой и захотели ознакомиться с материалами. При этом логическая структура теоретического блока не должны даваться без наглядных пособий, аудио - визуальных и визуальных материалов. Заключение - это ясное четкое обобщение и краткие выводы, которых всегда ждут слушатели.

3.Контрольное задание

Правила подготовки и выполнения контрольных заданий по дисциплине. Контрольные работы нацелены на повышение эффективности и практической направленности обучения студентов. Выполнение контрольных работ содержит элементы исследования и способствует выработке навыков в принятии обоснованных инженерно-технических решений. Контрольные работы проводятся для проверки степени усвоения текущего учебного материала. Каждая контрольная работа включает вопросы и задачи. Студент выбирает контрольные вопросы и задачи по таблице вариантов, соответственно последней цифре своего учебного шифра. Числовые данные к задачам берутся по предпоследней цифре своего учебного шифра из соответствующих таблиц, приведенных в конце каждого задания. К контрольной работе даются методические указания к решению задач. Обучаемые в часы самостоятельной работы знакомятся с заданием, изучают рекомендованную учебную литературу. Контроль степени усвоения учебного материала проводится методом проверки правильности выполнения обучаемыми индивидуальных заданий (контрольной работы).

Следует учитывать, что контрольная работа может быть оформлена либо письменно на бумажном носителе, либо в электронно-цифровой форме (на диске, дискете). При представлении для рецензирования контрольной работы на электронном носителе (диске, дискете) студент обязан распечатать на бумажном носителе титульный лист установленной формы и приложить к нему диск (дискету) с содержанием работы. Титульный лист подписывается студентом, на нем производится регистрация работы. На титульном листе преподавателем проставляется отметка о допуске к защите и приводится рецензия контрольной работы. Все отмеченные ошибки должны быть исправлены студентом, а сделанные указания выполнены. К зачету с оценкой студент допускается только после получения зачета по контрольным работам.

Советы по планированию и организации времени, необходимого для изучения дисциплины. Рекомендуется следующим образом организовать время, необходимое для изучения дисциплины: Изучение конспекта лекции в тот же день, после лекции – 10-15 минут. Изучение конспекта лекции за день перед следующей лекцией – 10-15 минут. Изучение теоретического материала по учебнику и конспекту – 1 час в неделю. Подготовка к практическому занятию – 2 час. Всего в неделю – 3 часа 30 минут. Перед занятиями студенту рекомендуется ознакомится с глоссарием (терминами) (Приложение 3) Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих. Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины, а также с разрешения преподавателя, справочной литературой и калькуляторами. Освоение курса рекомендуется начинать с лекционного занятия. На первой лекции необходимо студенты должны ознакомится с порядком изучения дисциплины, формой текущего и промежуточного контроля, возможностями. Системы относительной оценки уровня знаний в самоподготовке к контролю, сделать навигацию по сайту кафедры «Строительство», указать на расположение учебных и методических материалов, ответить на вопросы. Далее следует представить «Экспериментальные методы исследований строительных материалов и конструкций» как отрасль науки: её фундаментальное и прикладное значение, раскрыть её содержание как учебной дисциплины, её практическую роль в профессиональной деятельности. Каждое лекционное занятие необходимо начинать с обозначения цели, ключевых понятий, умений, которые приобретут студенты в итоге. При подготовке к лекционным занятиям необходимо ознакомиться с публикациями и новинками по теме, подобрать примеры, иллюстрирующие теоретические положения. В ходе лекционных занятий студенты должны ознакомиться с перечнем основной и дополнительной литературы, дать преподаватель должен дать краткую аннотацию источников. Преподаватель должен уделить внимание компетенциям, которые сможет сформировать у себя студент в процессе освоения данной дисциплины и объяснить об этом студентам.Ход выполнения заданий практических занятий отражается в рабочей тетради студента, в которой будут изложены цели каждого занятия, упражнения, позволяющие сформировать соответствующие компетенции, выводы на основе анализа полученных результатов. При подготовке к практическому занятию преподавателю необходимо уточнить план его проведения, продумать формулировки и содержание вопросов, освоить технику организации работы в подгруппах, завести лист учёта посещаемости и оценки качества работы в соответствующих баллах (Приложение 2). В начале практического занятия следует раскрыть значимость прорабатываемой темы в будущей профессиональной деятельности, установить связь с уже отработанными умениями. В конце каждого практического занятия необходимо сделать запись в листе учёта посещаемости занятий студентами, оценить степень их активности в процессе работы. Основную часть самостоятельной работы студента занимает углублённое изучение отдельными студентами различных проблем и вопросов по дисциплине, результаты таких исследований могут быть изложены на лекционных или практических занятиях при изучении соответствующей темы, а также на студенческих научно - практических конференциях. Для таких студентов необходимо предусмотреть проведение групповых и индивидуальных консультаций по проблеме и методике проведения исследования. Советы по подготовке к рубежному и промежуточному контролям. Дополнительно к изучению конспектов лекции необходимо пользоваться учебником. Кроме «заучивания» материала, очень важно добиться состояния понимания изучаемых тем дисциплины. С этой целью рекомендуется после изучения очередного параграфа выполнить несколько упражнений на данную тему. Кроме того, очень полезно мысленно задать себе следующие вопросы (и попробовать ответить на них): о чем этот параграф? Какие новые понятия введены, каков их смысл? Что даст это на практике? При подготовке к промежуточному контролю нужно изучить теорию: определения всех понятий и подходы к оцениванию до состояния понимания материала и самостоятельно решить несколько типовых задач из каждой темы. При решении задач всегда необходимо уметь качественно интерпретировать итог решения.

4. Подготовка доклада к занятию

Устное выступление-доклад должен представлять собой не пересказ чужих мыслей, а попытку самостоятельной проблематизации и концептуализации определенной, достаточно узкой и конкретной темы. Все имеющиеся в работе сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточника. Это касается и источников, найденных в Интернете. Необходимо указывать полный адрес сайта. Все случаи плагиата должны быть исключены. В конце работы дается исчерпывающий список всех использованных источников. Подготовка доклада к занятию. Основные этапы подготовки доклада: • выбор темы; • консультация преподавателя; • подготовка плана доклада; • работа с источниками и литературой, сбор материала; • написание текста доклада; • оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению; • выступление с докладом, ответы на вопросы. Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС. 5.Подготовка доклада с презентацией (если предлагает преподаватель) Устное выступление-доклад должен представлять собой не пересказ чужих мыслей, а попытку самостоятельной проблематизации и концептуализации определенной, достаточно узкой и конкретной темы. Все имеющиеся в работе сноски тщательно выверяются и снабжаются «адресами». Недопустимо включать в свою работу выдержки из работ других авторов без указания на это, пересказывать чужую работу близко к тексту без отсылки к ней, использовать чужие идеи без указания первоисточника. Это касается и источников, найденных в Интернете. Необходимо указывать полный адрес сайта. Все случаи плагиата должны быть исключены. В конце работы дается исчерпывающий список всех использованных источников. • подготовка плана доклада; • работа с источниками и литературой, сбор материала; • написание текста доклада;
• оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
• выступление с докладом, ответы на вопросы. Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС. Основные этапы подготовки доклада:
• выбор темы;
• консультация преподавателя;
• подготовка плана доклада;
• работа с источниками и литературой, сбор материала;
• написание текста доклада;
• оформление рукописи и предоставление ее преподавателю до начала доклада, что определяет готовность студента к выступлению;
• выступление с докладом, ответы на вопросы.

Тематика доклада предлагается преподавателем в ФОС. Рекомендации по подготовке и защите презентации Мультимедийные презентации - это вид самостоятельной работы студентов по созданию наглядных информационных пособий, выполненных с помощью мультимедийной компьютерной программы PowerPoint. Этот вид работы требует координации навыков студента по сбору, систематизации, переработке информации, оформления еѐ в виде подборки материалов, кратко отражающих основные вопросы изучаемой темы, в электронном виде. То есть создание мате¬риалов- презентаций расширяет методы и средства обработки и представления учебной информации, формирует у студентов навыки работы на компьютере. Материалы-презентации готовятся студентом в виде слайдов с использованием программы Microsoft PowerPoint. Требование к студентам по подготовке презентации и ее защите на занятиях в виде доклада. Тема презентации выбирается студентом из предложенного списка ФОС и должна быть согласованна с преподавателем и соответствовать теме занятия. 2.Этапы подготовки презентации Составление плана презентации (постановка задачи; цели данной работы) Продумывание каждого слайда (на первых порах это можно делать вручную на бумаге), при этом важно ответить на вопросы:
- как идея этого слайда раскрывает основную идею всей презентации?
- что будет на слайде? - что будет говориться?
- как будет сделан переход к следующему слайду?

6. **Методические рекомендации при выполнении заданий на практических занятиях**.

Практические занятия проводятся после изучения соответствующих разделов и тем лекционных занятий. Выполнение обучающимися заданий на практические занятия позволяет им понять, где и когда изучаемые теоретические положения, и практические умения могут быть использованы в будущей практической деятельности. Цель практических занятий: формирование практических умений и навыков, необходимых в последующей профессиональной деятельности.

Задачи практических занятий:
− обобщить, систематизировать, углубить, закрепить полученные теоретические знания по конкретным темам дисциплин профессионального цикла;
− формировать умения применять полученные знания на практике;
− выработать при решении практических заданий таких профессионально значимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

На практических занятиях обучающиеся овладевают первоначальными профессиональными умениями и навыками, которые в дальнейшем закрепляются и совершенствуются в процессе проектно-конструкторской и эксплуатационной практики и научно-исследовательской работы.

Освоение дисциплины « Современные материалы в строительстве» является частью освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующей компетенции ПК-1.

Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительных материалов. В результате выполнения заданий на практические занятия, обучающиеся должны

Знать: - принципы выбора способов и методик выполнения исследований

- формулировать цели и ставить задачи исследований; - выполнять и контролировать выполнение эмпирических исследований объекта профессиональной деятельности; - документировать результаты исследований, оформлять отчётную документацию - формулировать выводы по результатам исследования; - представлять и защищать результаты проведённых исследований . Владеть: - навыками по составлению программы для проведения исследований, определения потребности в строительных материалах; - навыками по составлению плана исследования с помощью методов анализа сотав- структура -свойства; - навыками по выполнению и контролю выполнения документальных исследований информации об объекте профессиональной деятельности; - навыками по осуществлению контроля соблюдения ГОСТО в выполнении исследований.

Приложение 1

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСЦИПЛИНЫ

Современные материалы в строительстве

Курс 3, семестр 5, Количество ЗЕ - 3, Отчетность – экзамен

Название модулей дисциплины согласноРПД	**Контроль**	**Форма контроля**	**зачетный минимум**	**зачетный максимум**	**график контроля**
Модуль 1. Основные понятия дисциплины	Текущий	Активность, посещаемость(1б). Колоквиум устный	5	10	
	Рубежный	Контрольные задания 1,2,3Защита реферата Практические занятия	8	10	
Модуль 2. Прогрессивные строительные материалы	Текущий	Активность, посещаемость(1б) Колоквиум устный	5	10	
	Рубежный	Контрольные задания 4,5Защита реферата Практические занятия	8	15	
Модуль 3. Нанотехнология и материалы	Текущий	Активность, посещаемость (1б) Колоквиум устный Практические занятия	6	10	
	Рубежный	Контрольные задания 6,7Защита реферата Практические занятия	8	15	
ВСЕГО за семестр			40	70	
Промежуточный контроль (экзамен). Вопросы к экзамену			20	30	
Семестровый рейтинг по дисциплине			60	100	

Шкалы баллов для определения итогового семестра рейтинга

от 85 до 100 баллов – «отлично»
от 70 до 85 баллов – «хорошо»
от 60 до 70 баллов – «удовлетворительно» менее 60 баллов – «неудовлетворительно»

Приложение 2.

ШКАЛЫ ОЦЕНИВАНИЯ

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОЛЛОКВИУМА (текущий контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в баллах)
1	Воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности.	85 – 100 «отлично»
2	Полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы;	
3	Демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и	
4	Глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела;	
5	Дополнительно рекомендованной литературы;	
1	Наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся последополнительных и наводящих вопросов;	70 – 84 «хорошо»
2	Демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы;	
3	Четкое изложение учебного материала.	
1	Наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся;	60-69 «удовлет-ворительно»
2	Демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе;	
3	Не структурированное, не стройное изложение учебного материала при ответе.	
1	Не знание материала темы или раздела;	менее 60% «неудовле творительно»
2	При ответе возникают серьезные ошибки.	

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ РЕФЕРАТА (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (в баллах)
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, выполненазадача заинтересовать читателя	85 – 100 «отлично»
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
3	В основной части логично, связно и полно доказывается выдвинутый тезис	
4	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части	
5	Правильно (уместно и достаточно) используются разнообразные средства связи	
6	Все требования, предъявляемые к заданию выполнены	
7	При защите реферата демонстрирует полное понимание проблемы и для выраженияс воих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении четко сформулирован тезис, соответствующий теме реферата, в известной мере выполнена задача заинтересовать читателя	70 – 84 «хорошо»
2	В основной части логично, связно, но недостаточно полно доказывается выдвинутый	

3	Заключение содержит выводы, логично вытекающее из содержания основной части	
4	Уместно используются разнообразные средства связи	
5	При защите реферата демонстрирует понимание проблемы и для выражения своих мыслей не пользуется упрощенно-примитивным языком.	
1	Во введении тезис сформулирован не четко и не вполне соответствует теме реферата	60 – 69 «удовлет-ворительно»
2	В основной части выдвинутый тезис доказывается недостаточно логично (убедительно) и последовательно	
3	Заключенные выводы не полностью соответствуют содержанию основной части	
4	Недостаточно или, наоборот, избыточно используются разнообразные средства связи	
5	При защите реферата демонстрирует не полное понимание проблемы и язык работы в	
1	Во введении тезис отсутствует или не соответствует теме реферата	Менее 60 «неудовлетв орительно»
2	Деление текста на введение, основную часть и заключение	
3	В основной части нет логичного последовательного раскрытия темы	
4	Выводы не вытекают из основной части	
5	Средства связи не обеспечивают связность изложения материала	
6	Отсутствует деление текста на введение, основную часть и заключение	
7	При защите реферата демонстрирует полное непонимание проблемы и язык работыможно оценить, как «примитивный».	
1	Работа написана не по теме	0

ШКАЛА ОЦЕНИВАНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ (рубежный контроль)

№	Наименование показателя	Отметка (вбаллах)
1	Оригинальность и убедительность	0-15
2	Понимание проблематики и адекватность трактовки	0-25
3	Обоснованное привлечение количественных показателей и нормативно-правовых актов (уместность и достоверность сведений)	0-40
4	Ключевые слова (их важность для заявленной темы, грамотное употребление, количество)	0-10
5	Логичность и последовательность устного высказывания	0-10
Всего баллов		**Сумма баллов**

Шкала оценивания доклада с презентацией - рубежный контроль
Диапазон баллов от 0 до 11 Второй семестрДиапазон баллов от 0 до 14 Третий семестр

Наименование показателя	Отметка, %
ФОРМА	15
Деление текста на введение, основную часть и заключение	0-5
Логичный и понятный переход от одной части к другой, а также внутричастей	0-10
СОДЕРЖАНИЕ	40
Соответствие теме	0-10
Наличие основной темы (тезиса) в вводной части и обращенностьвводной части к читателю	0-10
Развитие темы (тезиса) в основной части (раскрытие основных положений через систему аргументов, подкрепленных фактами, примерами и т.д.)	0-10

Наличие выводов, соответствующих теме и содержанию основной части	0-10
ПРЕЗЕНТАЦИЯ	25
Титульный лист с заголовком	0-5
Дизайн слайдов и использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графики)	0-5
Текст презентации написан коротко, хорошо и сформированные идеи ясно изложены и структурированы	0-5
Слайды представлены в логической последовательности	0-5
Слайды распечатаны в формате заметок	0-5
ДОКЛАД	15
Правильность и точность речи во время доклада	0-5
Широта кругозора (ответы на вопросы)	0-5
Выполнение регламента	0-5
Всего баллов	

Шкала оценивания заданий на практические занятия - текущий контроль

Диапазон баллов от 0 до 7 Второй семестр

При оценке заданий на практические занятия используются следующие критерии:

1. Степень обобщения, систематизации, глубины, закрепления полученных теоретических знаний по конкретным темам дисциплин профессионального цикла.
2. Умение формировать и применять полученные знания на практике.
3. Умение выработать при решении практических заданий таких профессиональнозначимых качеств, как самостоятельность, ответственность, точность, творческая инициатива.

Отметкой **(6-7 баллов)** оценивается результат, который показывает прочные умения проводитьэкспериментальные исследования, испытания и измерения, выбирать

современные технические средства для исследований, испытаний и измерений, владеть методами экспериментальных исследований испытаний и измерений иметодами обработки результатов.

Отметкой **(4-5 баллов)** оценивается результат, который показывает хорошие уменияпроводить экспериментальные исследования, испытания и измерения, выбирать современные технические средства для исследований, испытаний и измерений , владеть методами экспериментальных исследований испытаний и измерений и методами обработки результатов.

Отметкой **(3-4 баллов)** оценивается результат, который показывает не достаточно хорошиеумения проводить экспериментальные исследования, испытания и

Отметкой **(0 баллов)** оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание заданий или нет ответа и даже не было попытки выполнения задания.

Критерии оценивания промежуточного контроля (экзамен) по дисциплине

«Современные материалы в строительстве»

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. При проведении промежуточной аттестации учитываются результаты текущего контроля знаний, а также итоги выполнения заданий по практическим занятиям и результаты самостоятельной работы студентов (рубежного контроля).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихсяпо дисциплине включает в себя:

- описание показателей и критериев оценивания
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

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

При оценке **устных ответов** на проверку уровня обученности **ЗНАТЬ** учитываются следующие критерии:

1. Знание основных процессов изучаемой предметной области, глубина и полнота раскрытия вопроса.
2. Владение терминологическим аппаратом и использование его при ответе.
3. Умение объяснить сущность явлений, событий, процессов, делать выводы и обобщения, давать аргументированные ответы.
4. Владение монологической речью, логичность и последовательность ответа, умение отвечать на поставленные вопросы, выражать свое мнение по обсуждаемой проблеме.

Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 % (отлично) оценивается ответ, который показывает прочные знания по основным тезисам вопроса, студент профессионально рассуждает о характере воздействия субъектов и объектов, методах и способах их регулирования; глубокие знания теоретических основ дисциплины.

Законченный полный ответ - 70-84 % (хорошо) оценивается ответ, который показывает хорошие знания по основным тезисам вопроса, студент не очень хорошо разбирается в характере воздействия, методах и способах регулирования; не очень глубокие знания теоретических основ дисциплины.

Изложенный частично раскрытый ответ - 60-69 % (удовлетворительно) оценивается ответ, который показывает недостаточно хорошие знания по основным тезисам вопроса, студент плохо разбирается в характере воздействия, методах и способах регулирования; плохо знает теоретические основы дисциплины.

Минимальный ответ - 0-59% (неудовлетворительно) оценивается ответ, который показывает очень слабые знания по основным тезисам вопроса, студент не разбирается в характере воздействия, методах и способах регулирования; не знает теоретических основ дисциплины.

При оценке ответов на проверку уровня обученности **УМЕТЬ** и **ВЛАДЕТЬ** учитываются следующие критерии (ситуационные задачи и задания):

Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 % (отлично) оценивается ответ, при котором студент объясняет и аргументирует постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; оценивает альтернативные решения проблемы; профессионально идентифицирует основные факторы, процессы и этапы работ, оценивает риск их реализации; быстро принимает решения по целесообразным действиям в ситуации, распознает угрозы и возможности;умеет использовать различные методики и методы анализа и оценки.

Демонстрирует полное понимание проблемы. Все задачи и задания выполнены.**Законченный полный ответ - 70-84 % (хорошо)** оценивается ответ, при котором студент ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; но не приводит альтернативные решения проблемы; умеетидентифицировать основные факторы, процессы и этапы работ, но не оценивает риских реализации распознает угрозы и возможности; достаточно хорошо умеет использовать некоторые методики и методы анализа и оценки.

Демонстрирует значительное понимание проблемы. Большинство требований,предъявляемых к заданию выполнены.

Изложенный частично раскрытый ответ - 60-69 % (удовлетворительно) оценивается ответ, при котором студент не точно ставит постановку проблемы в ситуационном задании собственными словами; слабо идентифицирует основные факторы, процессы и этапы работ, и не оценивает риск их реализации; плохо распознает угрозы и возможности; не умеет использовать методики и методы анализаи оценки.

Демонстрирует совсем небольшое понимание проблемы. Многие требования,предъявляемые к заданию, не выполнены.

Минимальный ответ - 0-59% (неудовлетворительно) оценивается ответ, при котором студент демонстрирует непонимание проблемы или нет ответа и даже не было попытки решить задачу.

Инструментом измерения результатов обучения по дисциплине является устный или письменный ответ обучающегося на 3 вопроса экзаменационного билета. Контрольные вопросы приведены ниже. Ответы могут приводиться как в письменном, таки в электронном (графическом) виде. В каждом билете два вопроса из блока «знать» и одиниз блока «уметь и владеть».

Вопросы билетов	**Нет ответа -0-30 %**	**Минимальный ответ - 31-60 %**	**Изложенный, раскрытый ответ - 60-69 %**	**Законченный полный ответ - 70-84 %**	**Образцовый, примерный, достойный подражания ответ - 85-100 %**	**оценка**
Вопрос 1						
Вопрос 2						

Вопрос 3						
Дополнительные вопросы						
Итоговая оценка						

Форма билета на экзамен

КЫРГЫЗСКО-РОССИЙСКИЙ СЛАВЯНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. Б.Н. ЕЛЬЦИНА

Кафедра: «Строительство»

Бакалавр_3 курс, 6семестр
По курсу: «Современные материалы в строительстве»

Экзаменационный билет № __

1. (Знать)
2. (Владеть)
3. (Уметь)

Зав. кафедрой: (подпись) Ф.И.О.