

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Иркутский государственный университет путей сообщения
Сибирский колледж транспорта и строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
(для очной формы обучения)
ОП.03. «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧАСТИ
ЗДАНИЙ»

для специальности
21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности»
базовая подготовка
среднего профессионального образования

Иркутск 2019

РАССМОТРЕНА:

Цикловой методической комиссией
общетехнических и электротехнических
дисциплин

«18» июня 2019 г.

Председатель ЦМК Климова С.Н.



УТВЕРЖДЕНА:

Заместитель директора по УМР
Черных Н.Г.

«18» июня 2019 г.

РАЗРАБОТЧИК: Панкратова Л.А., преподаватель СКТиС

СОДЕРЖАНИЕ

<i>№ п/п</i>	<i>Наименование раздела</i>	<i>стр.</i>
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	5
3.	Условия реализации учебной дисциплины	20
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	20
5.	Лист изменений и дополнений, внесённых в рабочую программу	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.03. «СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И КОНСТРУКТИВНЫЕ ЧАСТИ ЗДАНИЙ»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.03. «Строительные материалы и конструктивные части зданий» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 21.02.06 «Информационные системы обеспечения градостроительной деятельности», базовой подготовки для специальностей среднего профессионального образования.

Рабочая программа разработана для очной формы обучения.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина ОП.03. «Строительные материалы и конструктивные части зданий» относится к учебному циклу общепрофессиональных дисциплин.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины ОП. 03. «Строительные материалы и конструктивные части зданий»

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Уметь:

- визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал по применению в зависимости от его свойств;
- читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям.

Знать:

- классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов;
- физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства;
- конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений.

Обучающийся должен обладать общими и профессиональными компетенциями:

<i>Код</i>	<i>Наименование результата обучения</i>
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных),

	результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 3.1.	Проводить оценку технического состояния зданий.
ПК 3.2.	Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.

1.4. Количество часов на освоение учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося составляет 208 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося составляет 134 часа; самостоятельной работы обучающегося составляет 74 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	208
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	134
в том числе:	
теоретическое обучение	67
практические занятия	67
лабораторные занятия	Не предусмотрено
самостоятельная работа обучающегося (всего)	74
курсовой проект (курсовая работа)	Не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме:	экзамен

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП. 03. «Строительные материалы и конструктивные части зданий»

Наименование раздела. Тема.	N занятия	Содержание учебного плана, лабораторные и практические работы. Самостоятельные работы.	Объем часов базовый					Уровень усвоения	Компетенции
			Теоретическое обучение	П/З	Л/З	С/Р	Курсовой и работа)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
		Максимальная учебная нагрузка – 208 часов.	67	67	-	74			
Раздел 1 Основные сведения о материалах									
Тема 1 Основные свойства материалов	1	1.1.Основные сведения о материалах. Структура материалов. Ознакомление с учебной литературой, СНиПами и ГОСТами Основные свойства материалов. Физические и механические. Специальные.	2	-	-	-	-	2	ОК1-ОК9
	2	1.2.Истинная средняя плотность, пористость, насыпная плотность. Свойства по отношению к воде: водопоглощение, влажность. Свойства по отношению к действию тепла: теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность. Механические свойства: прочность, твердость, сопротивление удару, упругость.	2	-	-	-	-	2	ОК1-ОК9
	3	Практическая работа 1.Определение истинной и средней плотности	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
	4	Практическая работа 2.Определение механических свойств материалов. Прочность на изгиб и сжатие. Марка. Твёрдость.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2

		Самостоятельная работа Составление тестов. Сравнение различных материалов. Образцы материалов.	-	-	-	2	-	-	
Раздел 2. Природные материалы									
Тема 2.1 Древесные материалы	5	2.1.Роль древесины в строительстве. Основные свойства древесины. Строение древесины. Физические и механические свойства. Пороки древесины. Защита дерева от загнивания. Сортамент.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
	5	1. Практическая работа Изучение свойств древесины. Сжатие вдоль и поперёк волокон. Влажность. Макроструктура.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Породы дерева. Макроструктура древесины. Составление таблицы по порокам.	-	-	-	2	-	-	
Тема 2.2 Природные каменные материалы	6	2.2.Понятие о минералах и горных породах. Классификация горных пород по образованию. Характеристики главнейших горных пород. Материалы и изделия из природного камня. Выветривание и защита от него.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
	7	Практическая работа 1.Ознакомление с минералами и горными породами. Породообразующие материалы.	-	2	-	-	-	3	ОК1- ОК9
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Подготовка к лабораторно – практической работе. Материалы и изделия на основе горных пород.	-	-	-	2	-	-	

Раздел 3. Материалы, полученные спеканием									
Тема 3.1 Керамические и стеклянные материалы	8	3.1.Классификация керамических изделий. Сырьё и производство керамики. Свойства керамики. Керамика для стен. Виды кирпичей. Пустотелые, облегченные кирпичи. Облицовочная керамика. Плитки для пола. Керамические трубы. Стекло, сырьё, производство. Виды стекла.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
	9	Практическая работа 1.Оценка качества кирпича по внешнему виду. Определение свойств. Марки кирпича по ГОСТу.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Новые виды керамики. Поризованные кирпичи. Отделочная керамика. Поиск дополнительной информации.	-	-	-	4	-	-	
Тема 3.2 Металлические материалы	10	3.2.Классификация металлов. Черные. Цветные. Свойства металлов. Чугун и сталь. Марки чугуна и стали. Изделия из чугуна и стали. Защита металлов от коррозии. Виды арматурной стали. Цветные металлы.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
	11	Практическая работа 1.Испытание арматурной стали на растяжение. Марка стали. Твердость. Сопротивление удару.	-	2	-	-	-	3	
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Строение металлов. Термическая обработка металлов. Механические испытания стали				4			
Раздел 4. Неорганические вяжущие материалы									
Тема 4. Неорганические вяжущие материалы	12	4.1.Общие сведения. Понятия, значения. Классификация вяжущих. Свойства вяжущих. Воздушные вяжущие.: известь, гипс, магнезиальные вяжущие, жидкое стекло. Состав, свойства применения.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9

	13	4.2 Гидравлические вяжущие. Портландцемент, производство, свойства, применение. Клинкер. Марки. Виды портландцемента. Цементы с добавками. Шлакоцемент. Пуццолановый. Специальные цементы. Глинозёмистый, расширяющийся, напрягающий. Их свойства и применение.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
	14	Практическая работа 1. Определение свойств извести. Скорость гашения.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
	15	Практическая работа 2. Оценка качества гипса. Сроки схватывания. Марки на изгиб и сжатие.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
	16	Практическая работа 3. Изучение свойств портландцемента. Сроки схватывания. Нормальная плотность. Марки.	-	2	-	-	-	3	
		Самостоятельная работа Подготовка к самостоятельным работам. Составление таблиц по вяжущим веществам. Виды. Свойства. Применение.	-	-	-	2	-	-	
Раздел 5. Органические вяжущие вещества									
Тема 5 Органические вяжущие материалы	17	5.1. Черные вяжущие битумы и дёгти. Виды битумов. Основные свойства. Определение марки битума. Дёгти, пеки. Получение, свойства. Материалы. Полимер. Свойства полимера. Термопластичные полимеры. Термореактивные полимеры,	2	-	-	-	-	-	ОК1-ОК9

	18	Практическая работа 1.Битум. Определение марки строительного битума. Твердость. Температура размягчения. Растяжимость.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Подготовка к лабораторной. Марки битума. Виды битума.	-	-	-	4	-	-	
Раздел 6. Материалы на основе вяжущих									
Тема 6.1, 6.2 Заполнители для растворов и бетонов	19	6.1.Общие сведения. Мелкие и крупные заполнители. Использование отходов промышленности. Требование к песку и щебню..Виды крупности.	2	-	-	-	-	3	ОК1- ОК9
	20	Практическая работа .Зерновой состав. Модуль крупности песка. Зерновой состав. Пористые заполнители для легких бетонов. (керамзит, аглопорит, перлит, вермикулит).	-	2	-	-	-	2	- ПК3.1 ПК3.2.
	21	Практическая работа Оценка качества щебня. Модуль крупности. Зерновой состав. Соответствие ГОСТу. Пригодность для растворов и бетонов	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Подготовка к лабораторной работе. Ознакомление со стандартами.	-	-	-	2	-	-	
Тема 6.3 Строительные растворы	22	6.3.Общие сведения о строительных растворах. Классификация. Свойства растворных смесей: подвижность, вододерживаемость. Простые и сложные растворы. Кладочные, штукатурные, специальные растворы.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9

	23	Практическая работа Расчёт состава сложного раствора на 1 ³ м песка. Табличный расчёт сложного раствора. Определение марки раствора. Изготовление балочки.	-	4	-	-	-	3	ОК1- ОК9 ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Специальные растворы. Кладка зимой. Подготовка к расчётным работам.	-	-	-	2	-	-	
Тема 6.4, 6.5 Бетоны	24	6.4.Общие сведения. Классификация бетонов. Свойства бетонной смеси. Тяжелый бетон. Свойства тяжёлого бетона. Прочность, марка и класс бетона. Основы технологий бетона. Легкие и ячеистые бетоны, состав, свойства, применение.	2	-	-	-	-	3	ОК1- ОК9
	25	Практическая работа 1.Расчёт и подбор состава тяжелого бетона на 1 ³ . Лабораторный и полевой расчёт. Расчёт на объём бетономешалки.	-	4	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
	26	Практическая работа 2.Бетон. Определение марки бетона. Классы бетона.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Подготовка к расчётным работам.	-	-	-	2	-	-	
Тема 6.6 Железобетон	27	6.6.Общие сведения. Роль арматуры в бетоне. Напряженно – армированный бетон. Монолитный и сборный железобетон. Технология производства. Ускоренное твердение железобетона.	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
	28	Практическая работа, Виды железобетонных конструкций для жилых и гражданских зданий, промышленных зданий. Эскизы.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2

		Самостоятельная работа Железобетон. Изделия из железобетона для жилых, промышленных, гражданских зданий. Виды. Составление таблиц . Виды железобетонных конструкций.	-	-	-	2	-	-	
Тема 6.7 Искусственный материал на основе минеральных вяжущих веществ.	29	6.7.Силикатный кирпич, силикатный бетон. Изделия. Свойства. Гипсобетон. ГВЛ. ГКЛ. Архитектурные изделия. Асбестоцемент.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
		Самостоятельная работа Сравнение свойств силикатного кирпича и глиняного кирпича. Достоинства и недостатки. Сравнение цементного бетона с силикатным бетоном.	-	-	-	2	-	-	
Раздел 7. Материалы специального назначения									
Тема 7.1 Строительные пластмассы	30	7.1.Состав и свойства пластмасс. Пластмассы. Экология. Основные виды пластмасс. Материалы для пола. Линолеумы. Ковровые. Плитки. Погонажные изделия. Материалы для стен. Конструкционные. Отделочные материалы: листовые, плиточные, рулонные.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
		Самостоятельная работа Новые материалы на основе пластмасс. Виды пластмасс. Поиск дополнительной информации. Санитарно-технические изделия. Пластмассовые трубы, мастики, клеи	-	-	-	4	-	-	
Тема 7.3 Кровельные, гидроизоляционные, герметизирующие на основе битума	31	7.3.Битумные, кровельные материалы. Плиточные кровельные материалы. Мастики: горячие и холодные. Новые виды кровельных материалов на основе битумов и полимеров.	2	-	-	-	2	-	ОК1-ОК9
	32	Практическая работа 1.Ознакомление с кровельными и гидроизоляционными материалами на основе		2			2		ПК3.1 ПК3.2

		битумов и полимеров							
		Самостоятельная работа Гидроизоляционные материалы нового поколения. Новые виды мастик. Полимерные мастики и краски. Силиконовые герметики.	-	-	-	2	-	-	
Тема 7.5, Теплоизоляционные и акустические материалы	33	7.5.Виды. Свойства. Органические теплоизоляционные материалы. Виды. Неорганические теплоизоляционные материалы. Свойства. Применение. Материал на основе пластмасс для теплоизоляции. Неорганические теплоизоляционные материалы на основе песка, стекла, асбеста, сыпучие	2	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
	34	Практическая работа 1.Изучение свойств теплоизоляционных материалов. Марки.	-	2	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Сравнение теплоизоляционных материалов по свойствам. Акустические материалы	-	-	-	2	-	-	
Тема 7.7 Лакокрасочные материалы	35	Понятие. Виды. Пигменты и их свойства. Связующие. Клеи. Олифа. Красочные составы. Полимерные краски. Вспомогательные материалы.	1	-	-	-	-	2	ОК1- ОК9
Тема 8.1 Новые виды материалов		Самостоятельная работа 8.1.Деструкция. Виды деструкции. Материалы для защиты от деструкции. Высолы. Борьба с ними. Материалы гидроизоляционные проникающего действия. Пенетрон. Аналоги. Защитные покрытия по металлам.	-	-	-	4	-	-	
II. Архитектура зданий. Конструктивные части зданий									

Тема 1.1. Здания. Требования к ним	36	Понятие. Классификация зданий. Требования к зданиям. Классы зданий. Объёмно-планировочное решение зданий.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
	37	Практическая работа Изучение конструктивных систем гражданских зданий. Классы зданий. Вычертить конструктивные элементы гражданских зданий	-	4	-	-	-	2	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Изучение стандартов и ГОСТов.	-	-	-	2	-	-	
Тема 1.2. Основы строительной теплотехники, акустики, светотехники.	38	Строительная теплотехника. Функции наружных строительных конструкций. Задачи и методы строительной теплотехники. Климатические показатели. Основные показатели к ограждающим конструкциям.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
Тема 1.3. Сведения о модульной координации размеров	39	Размеры объёмно-планировочных и конструктивных элементов зданий, установленные МКРС. Основные правила привязки конструкций к модульным разбивочным осям. Технико-экономическая оценка решений.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Стандарты. Модульная система.	-	-	-	2	-	-	

Тема 1.4.Основные конструктивные элементы зданий.	40	Конструктивные элементы зданий, классификация. Подразделение конструктивных элементов на несущие и ограждающие в зависимости от назначения их элементов от условий работы в структуре здания.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
	41	Практическая работа Изучение конструктивных решений несущих конструкций здания. Элементы его образующие. Требования . Вычертить основные элементы каркаса.	-	4	-	-	-	2	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Работа с технической документацией. Рабочие чертежи. Типовые проекты.	-	-	-	4	-	-	
Тема 1.5. Несущий остов и конструктивные системы зданий	42	Несущий остов здания -как единая пространственная система образованная вертикальными и горизонтальными элементами	2	-	-	-	-	-	ОК1-ОК9
	43	Практическая работа Изучение конструктивных решений бескаркасных зданий Элементы .Вычертить виды стен бескарка	-	4	-	-	-	2	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Работа с чертежами. Рабочие чертежи зданий. Каркасных и бескаркасных зданий.	-	-	-	4	-	-	
Тема 1.6. Понятие о естественных и искусственных основаниях	44	Требования предъявляемые к основаниям. Классификация грунтов по несущей способности. Осадки оснований и их влияние на прочность и устойчивость здания. Устройство искусственных оснований.	2	-	-	2	-	-	
	45	Практическая работа Грунты. Изучение свойств грунтов. Подсчёт объёма земляных работ.	-	4	-	-	-	2	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Составление конспекта по видам грунтов.				4		3	

		Требования к ним .Способы укрепления грунтов вяжущими и другие способы.							
Тема 1.7. Фундаменты	46	Фундаменты. Требования к ним. Глубина заложения фундаментов. Факторы от которых она зависит. Конструктивные типы фундаментов. Ленточные фундаменты область применения. Фундаменты из сборных бетонных и железобетонных элементов сплошные и прерывистые. Столбчатые фундаменты область применения.	2					2	ОК1- ОК9
	47	Практическая работа Изучение конструктивных решений фундаментов. Виды Требования Монолитные и сборные из железобетона. Свайные фундаменты. Вычертить виды фундаментов.	-	4	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Схемы столбчатых и свайных фундаментов. Сплошные фундаменты.	-	-	-	2	-	3	
Тема 1.8. Стены.	48	Требования предъявляемые к стенам в соответствии воздействия на них. Классификация стен по роду материала, конструкции. Кирпичные стены. Сплошные облегченные. Кирпичная кладка. Система перевязки швов	2	-	-	-	-	3	ОК1- ОК9
	49	Архитектурно-конструктивные элементы стен: проёмы, простенки, перемычки, парапет, карниз, вентиляционные каналы. Балконы. Лоджии. Эркеры.	1	-	-	-	-	3	ОК1- ОК9
	50	Практическая работа Изучение конструктивных решений стен. Виды каменных кладок. Вычертить кирпичную кладку. Облегченная кладка.	-	4	-	-	-	-	ПК3.1 ПК3.2

		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Ознакомление с видами кирпичной кладки. Однорядные. Многорядные. Другие виды стен. Панельные стены из железобетона. Сборные и монолитные	-	-	-	2	-	-	
Тема 1.9 Перекрытия и полы	51	Внешние воздействия на перекрытия. Требования к перекрытиям. Классификация перекрытий- сборные и	2	-	-	-	-	3	OK1-OK9
	52	Монолитные. Сборные перекрытия из железобетонных панелей, опирание их на стены, анкеровка. Монолитные перекрытия -их конструктивные решения. Полы. Классификация. Виды по роду материалов. Требования. Конструкции полов. Плиточные. Цементные. Деревянные. Из линолеума.	2	-	-	-	-	3	OK1-OK9
	53	Практическая работа Изучение конструктивных решений перекрытий и полов. Виды. Требования. Вычертить сборные монолитные перекрытия. Вычертить конструкции полов.	-	3	-	-	-	3	ПК3.1 ПК3.2
Тема 1.10. Перегородки	54	Классификация перегородок по назначению, материалу и конструкции. Требования, предъявляемые к перегородкам Крупнопанельные перегородки. Перегородки из мелкоформатных элементов (кирпича, шлакобетонных и керамических камней), плитные- из гипсовых, пазогребневых плит. Каркасные перегородки. Перегородки из стеклоблоков. Деревянные перегородки. Перегородки из ГВЛ и ГКЛ.	2	-	-	-	-	3	OK1-OK9

Тема 1.11. Окна. Двери.	55	Окна. Элементы оконного заполнения. Разновидности окон. Классификация окон по назначению. Деревянные оконные блоки. Оконные приборы. Конструктивные решения современных окон с переплетами ПВХ. Двери их виды. Конструкции дверей. Элементы заполнения дверных проёмов.	1	-	-	-	-	3	OK1-OK9
		Самостоятельная работа Ознакомление с новыми видами дверей и окон. Сборник стандартов на окна и двери.	-	-	-	2	-	3	
Тема 1.12. Крыши.	56	Крыши их виды. Воздействие среды (температурные, атмосферные). Силовые нагрузки и их воздействия. Требования и конструкции крыш.	2	-	-	-	-	3	OK1-OK9
	57	Кровли из асбестоцементных волнистых листов, стальные, черепичные, рулонные. Водоотвод со скатных крыш. Совмещённые крыши.	2	-	-	-	-	3	OK1-OK9
		Самостоятельная работа Совмещённые крыши. Виды. Материалы. Поиск дополнительной информации.	-	-	-	2	-	-	
Тема 1.12. Лестницы.	58	Лестницы Классификация по назначению, числу маршей в пределах одного этажа. Материалу. Требования, предъявляемые к лестницам. Конструкции железобетонных лестниц из мелкогазобетонных и крупногазобетонных элементов, ограждения. Пожарные и аварийные лестницы в общественных и жилых зданиях. Лестницы-стремянки. Пандусы.	2	-	-	-	-	3	OK1-OK9
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Ознакомление с видами	-	-	-	2	-	-	

		лестниц. Элементы. Чертежи лестниц. Пожарные и аварийные лестницы. Пандусы. Виды.							
Тема 1.12. Конструкции большепролетных покрытий общественных зданий.	59	Конструкции большепролетных покрытий зальных помещений общественных зданий. Классификация. Общие сведения о плоскостных и пространственных большепролетных покрытиях. Железобетонные балки и стальные фермы. Краткие сведения о пространственных покрытиях: оболочки, складки, шатры.	2	-	-	-	-	3	ОК1-ОК9
		Самостоятельная работа Проработка конспекта. Поиск дополнительной информации о пространственных покрытиях зданий Ознакомление со стандартами и видами большепролетных покрытий.	-	-	-	4	-	-	
		Экзамен (количество обучающихся в группе * 0.3)							
		Итого: 208	67	67		74			

Т.О.- теоретическое обучение

Л.З - лабораторные занятия

П.З - практические занятия

С.Р- самостоятельная работа

Курс. проект. - курсовое проектирование (курсовая работа)

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Кадровое обеспечение образовательного процесса

Преподаватель, осуществляющий реализацию дисциплины для обучающихся колледжа, должен иметь высшее профессиональное образование, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей профессионального учебного цикла.

1.2 Материально-техническое обеспечение

Реализация учебной дисциплины ОП.03. «Строительные материалы и конструктивные части зданий» осуществляется по требованиям ФГОС и реализуется в учебном кабинете «Строительные материалы и изделия».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект нормативных документов;
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

- переносное мультимедийное оборудование

1.3 Литература, интернет-издания

1. Основная литература

1. Белов В. В., Петропавловская В. Б., Храмцов Н. В. Строительные материалы: учебник для бакалавров. М.: Издательство АСВ, 2019 г., 272 с. Договор № 3650 эбс znanium.com

2. Дополнительная литература

1. Ковалёв Я.Н. Строительные материалы. Лабораторный практикум: Учебно-методическое пособие. – М.: НИЦ Инфра-М, 2019 г. 633 с. Договор № 3650 эбс znanium.com;

2. Красовский П.С. Строительные материалы: Учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 г., 256 с. Договор № 3650 эбс znanium.com;

3. Горохов В.А. Материалы и их технологии. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2019 г., 589 с. Договор № 3650 эбс znanium.com.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

<i>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания, усвоенные ОК, ПК)</i>	<i>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</i>
1	2
Умения:	
Визуально определять вид строительного материала, классифицировать материал	Индивидуальная работа. Опрос

по применению в зависимости от его свойств.	
Читать проектную и исполнительную документацию по зданиям и сооружениям.	Индивидуальная работа. Опрос
Знания:	
Классификацию, номенклатуру, качественные показатели, область применения строительных материалов.	Тестирование. Опрос
Физические, механические, химические, биологические и эксплуатационные свойства.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
Конструктивные системы, конструктивные части, конструктивные элементы зданий и сооружений.	Индивидуальная работа. Опрос. Тестирование
ОК	
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	- демонстрация способности принимать решения в нестандартных и стандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.	- активное использование в учебной деятельности информационных и коммуникационных ресурсов; - грамотное решение ситуационных задач с применением профессиональных умений и знаний.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	- своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением

	техники безопасности и согласно заданной ситуации
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	<ul style="list-style-type: none"> - своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	<ul style="list-style-type: none"> - своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - своевременность выполнения заданий; - рациональное распределение времени на всех этапах решения задач; - выбор метода и способа решения профессиональных задач с соблюдением техники безопасности и согласно заданной ситуации.
ПК	
ПК 3.1. Проводить оценку технического состояния зданий.	<ul style="list-style-type: none"> - умение работать в группе, звене; - активное участие в жизни коллектива; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на принципах толерантного отношения.
ПК 3.2. Проводить техническую инвентаризацию объектов недвижимости.	<ul style="list-style-type: none"> - умение работать в группе, звене; - активное участие в жизни коллектива; - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения на принципах толерантного отношения.

5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЁННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ

№ изменений, дата внесения изменений; № страницы с изменением.	
БЫЛО	СТАЛО

Достоверность документа
подтверждаю

И.о. директора



Документ подписан
электронной подписью

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ

Сертификат: 2efe0932a9328bc282189c87feefa8ea155b6895

Владелец: Черных Наталья Геннадьевна

Действителен: с 29 января 2021 по 29 апреля 2022

Н.Г. Черных