

Филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения
Башкирский агропромышленный колледж р.п. Чишмы

Рассмотрено и согласовано
на заседании ПЦК
обще профессиональных дисциплин
и профессиональных модулей

«30» июня 2023 год Протокол № 11

Председатель

 /С.А. Хайруллина /



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ**

ПРОФЕССИЯ 08.01.27
МАСТЕР ОБЩЕСТРОИТЕЛЬНЫХ РАБОТ
2023-2024 УЧЕБНЫЙ ГОД

СОГЛАСОВАНО:

ДИРЕКТОР

ООО «КОМБИНАТ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ»

ПАЛАМАРЧУК Д.М. 



р.п. Чишмы-2023 год

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.02 Основы строительного материаловедения **08.01.27. Мастер общестроительных работ** входящий в состав укрупненной группы направления подготовки **08.00.00 Техника и технология строительства** разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего профессионального образования (далее – СПО) Утвержденный Приказом Минпросвещения России от 18 мая 2022 г. №342 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ»; (Зарегистрировано в Минюсте России 10.06.2022 N68835).

Организация - разработчик:

Филиал государственного автономного профессионального образовательного учреждения Башкирский агропромышленный колледж р.п. Чишмы.

Разработчик :

Хайруллина Светлана Айратовна- преподаватель спец дисциплин

Рассмотрено и утверждено на
заседании педагогического совета
от «30» июня 2023г № 6

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02 ОСНОВЫ СТРОИТЕЛЬНОГО МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЯ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы строительного материаловедения» является обязательной частью общепрофессионального цикла образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 08.01.27 Мастер общестроительных работ.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК 1.1. Выполнять подготовительные работы при производстве каменных работ.

ПК 1.2. Производить общие каменные работы различной сложности.

ПК 1.3. Выполнять сложные архитектурные элементы из кирпича и камня.

ПК 1.4. Выполнять монтажные работы при возведении кирпичных зданий.

ПК 1.5. Производить гидроизоляционные работы при выполнении каменной кладки.

ПК 1.6. Контролировать качество каменных работ.

ПК 1.7. Выполнять ремонт каменных конструкций.

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы при производстве бетонных и опалубочных работ.

ПК 2.2. Производить бетонные работы различной сложности.

ПК 2.3. Контролировать качество бетонных и железобетонных работ.

ПК 2.4. Выполнять ремонт бетонных и железобетонных конструкций.

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерство просвещения Российской Федерации N 885/390 от 5 августа 2020 года «О практической подготовке обучающихся»

При разработке данной программы соблюдены особенности работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью.

Реализация данной программы возможна с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК1.1-1.7 ПК2.1-2.4	<ul style="list-style-type: none">- подбирать требуемые материалы для каменной кладки;- рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных работ;- приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом;- определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки;- рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ;- сортировать строительные конструкции по маркам.	<ul style="list-style-type: none">- виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки;- правила подбора состава растворов смесей для каменной кладки и способы их приготовления;- составы бетонной смеси для приготовления ручным и механизированным способом;- виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства;- виды и свойства материалов для арматурных работ;- виды, назначение и маркировку расходных материалов;- правила маркировки строительных конструкций.- новые, современные строительные материалы.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества, выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе и современном	ЛР 1

<p>мировом сообществе. Сознаний свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве</p>	
<p>Проявляющий и демонстрирующий уважение к труду человека, осознающий ценность собственного труда и труда других людей. Экономически активный, ориентированный на осознанный выбор сферы профессиональной деятельности с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, российского общества. Выражающий осознанную готовность к получению профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни. Демонстрирующий позитивное отношение к регулированию трудовых отношений. Ориентированный на самообразование и профессиональную переподготовку в условиях смены технологического уклада и сопутствующих социальных перемен. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»</p>	<p>ЛР 4</p>
<p>Ориентированный на профессиональные достижения, деятельно выражающий познавательные интересы с учетом своих способностей, образовательного и профессионального маршрута, выбранной квалификации</p>	<p>ЛР 6</p>
<p>Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры. Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей. Бережливо относящийся к культуре как средству коммуникации и самовыражения в обществе, выражающий сопричастность к нравственным нормам, традициям в искусстве. Ориентированный на собственное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учётом российских традиционных духовно-нравственных ценностей, эстетическом обустройстве собственного быта. Разделяющий ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. Выражающий ценностное отношение к технической и промышленной эстетике</p>	<p>ЛР 11</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Максимальная учебная нагрузка (всего)	40
Объем образовательной программы учебной дисциплины	36
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	23
практические занятия	12
Самостоятельная работа	4
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Классификация строительных материалов			
Тема 1.1 Классификация строительных материалов	Содержание учебного материала	4 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	Строительные материалы по условиям эксплуатации, состоянию. Классификация строительных материалов по природе компонентов. Строительные материалы в зависимости от назначения.	2 / 0	
	В том числе практических занятий	2 / 2	
	Практическое занятие 1. Выбор вида строительного материала в зависимости от назначения.	2 / 2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>чтение конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</i>	1	
Раздел 2. Основные свойства строительных материалов			
Тема 2.1. Строительно-эксплуатационные свойства отделочных материалов	Содержание учебного материала	4 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06
	1. Физические свойства: плотность, водопоглощение, водостойкость, влагоотдача, водопроницаемость, гидрофобность и гидрофильность, морозостойкость, атмосферостойкость, теплопроводность, теплоёмкость, огнестойкость, огнеупорность, жаростойкость, газопроницаемость, акустические свойства, звучание.	2 / 0	

	<p>2. Химические свойства: адгезия, химическая стойкость.</p> <p>3. Физико-химические свойства: степень дисперсности и удельная поверхность измельченных материалов, пластичность.</p> <p>4. Механические свойства: прочность, упругость, ползучесть, релаксация, твердость, истираемость, сопротивление удару, износ</p>		<p>ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11</p>
	В том числе практических занятий	2 / 2	
	Практическое занятие 2 Определение степени водопоглощения по объёму (по массе) материала водой,	2 / 2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>чтение конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</i>	1	
Раздел 3. Природные строительные материалы			
Тема 3.1. Каменные строительные материалы	Содержание учебного материала	2 / 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	<p>1. Осадочные горные породы, метаморфические горные породы. Добыча и обработка камня.</p> <p>2. Материалы и изделия из горных пород: каменные блоки, пиленные и колотые камни.</p> <p>3. Коррозия камня и защита его от разрушения</p>	2 / 0	
Тема 3.2. Древесные строительные материалы	Содержание учебного материала	4 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7
	<p>1. Физические и механические свойства древесины.</p> <p>2. Породы дерева и применение их в строительстве.</p> <p>3. Пороки в строении ствола древесины.</p> <p>4. Повреждение древесины насекомыми и грибами.</p> <p>5. Материалы и изделия из древесины.</p> <p>6. Повышение долговечности деревянных конструкций.</p>	2 / 0	

	В том числе практических занятий	2 / 2	ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	Практическое занятие 3. Составление таблицы способов антисептирования древесины в зависимости от вида антисептика.	2 / 2	
	Самостоятельная работа обучающихся <i>чтение конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</i>	1	
Раздел 4. Искусственные строительные материалы			
Тема 4.1. Керамические строительные материалы	Содержание учебного материала	5 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	1. Сырьё для производства керамических материалов, свойства керамических материалов. 2. Производство керамических материалов. Стеновые материалы: кирпич глиняный обыкновенный, кирпич строительный пустотелый, кирпич лёгкий, пустотелые камни стеновые. 3. Керамические материалы специального назначения: санитарно -техническая керамика, кислотоупорные керамические изделия, дорожный кирпич (дорожный клинкер). тугоплавкий кирпич.	3 / 0	
	В том числе практических занятий		
	Практическое занятие 4. Оценка качества кирпича по внешним признакам.	2/2	
Тема 4.2. Металлические сплавы и изделия из них	Содержание учебного материала	4 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	1. Процесс получения чугуна и стали, углеродистые и легированные стали. 2. Свойства углеродистой стали, структура и состав железоуглеродистых сплавов. 3. Термическая обработка стали, химико-термическая обработка стали. 4. Изделия из стали, применяемые в строительстве: стальной прокат, стальная арматура. 5. Цветные металлы и сплавы: алюминий и его сплавы, медь и её сплавы, титан и его сплавы, изделия из цветных металлов. 6. Защита металлов от коррозии: легированием, металлическими покрытиями, протекторная защита.	2 / 0	
	В том числе практических занятий	2 / 2	

	Практическое занятие 5. Расшифровка обозначений, марок стального проката, стальной арматуры.	2 / 2	
Тема 4.3. Стекло, стеклянные изделия и стеклокристаллические материалы	Содержание учебного материала	2 / 2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	1. Сырьевые материалы и основы технологии получения стекла. 2. Стекло и стеклянные изделия, применяемые в строительстве: листовое оконное стекло, увиолевое, теплопоглощающее, витринное, закаленное, армированное, трехслойное, волнистое стекло, узорчатое, цветное листовое стекло. 3. Стеклянные конструктивные изделия: стеклопакеты, огнезащитное стекло, профильное стекло, пеностекло, ситаллы	2 / 0	
Тема 4.4 Минеральные вяжущие вещества	Содержание учебного материала	2 / 0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	1. Гипсовые вяжущие вещества: строительный, высокопрочный гипс, ангидритовый цемент. 2. Магнезиальные вяжущие вещества: каустический магнезит, каустический доломит. 3. Воздушная строительная известь, обжиг, гашение, твердение. 4. Гидравлические вяжущие средства: гидравлическая известь, романцемент, портландцемент. 5. Разновидности портландцемента, портландцемент с активными минеральными добавками. 6. Глиноземистый цемент, расширяющиеся и безусадочные цементы.	2 / 0	
Тема 4.5. Цементные бетоны	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	1. Материалы для приготовления бетона, способы обозначения состава бетона. 2. Свойства бетонной смеси, свойства бетона. Коррозия бетона. 3. Добавки к цементным бетонам и растворам. Твердение бетона в зимних условиях. 4. Легкие бетоны: на пористых наполнителях, беспесчаные. ячеистые. 5. Специальные виды бетонов: гидротехнический, фибробетон, жаростойкий,	2/0	

	асфальтовый бетон, полимербетон, бетонополимер. Бетон для защиты от радиоактивного излучения.		ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
Тема 4.6. Железобетон и железобетонные изделия	Содержание учебного материала	2/0	ОК 01
	1. Железобетон, способы получения и свойства. 2. Монолитные железобетонные конструкции. 3. Сборные железобетонные конструкции: блоки для фундаментов, изделия для каркасов зданий, панели наружных и внутренних стен зданий, плиты перекрытия, стропильные балки, 4. Маркировки железобетонных изделий.	2/0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09 ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
Тема 4.7. Строительные растворы	Содержание учебного материала	5/ 2	ОК 01
	1. Материалы для растворных смесей. Свойства строительных растворов. 2. Штукатурные, кладочные и монтажные растворы. 3. Специальные растворы: гидроизоляционные, теплоизоляционные, акустические, декоративные, тампонажные. 4. Сухие растворные смеси.	2 / 0	ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09
	В том числе практических занятий	2 / 2	ОК 09
	Практическое занятие 6. Определение водоудерживающей способности растворной смеси.	2 / 2	ПК 1.1 – ПК 1.7 ПК 2.1 – ПК 2.4 ЛР 1,4,6,11
	Самостоятельная работа обучающихся <i>чтение конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем)</i>	1	
Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет		1	
Всего:		40/ 36 / 12	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины предусмотрены следующие специальные помещения:

–имеется учебный кабинет: «Основы строительного материаловедения»

Оборудование учебного кабинета:

–посадочные места по количеству обучающихся;

–рабочее место преподавателя;

–объемные наглядные пособия.

Технические средства обучения: интерактивная доска, программное обеспечение общего и профессионального назначения, комплекты учебно-методической документации;

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Алимов, Л.А. Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ [Текст]: учебник/ Л.А. Алимов, В.В. Воронин. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2020. – 240с.

2. Береснев, А.И., Пискарева Г.А. Материаловедение каменных, бетонных и арматурных работ [Текст]: учебное пособие/ А.И. Береснев, Г.А. Пискарева – 1-е изд.. - Москва: Академия, 2019. – 304 с.

3. Горева Т.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с.

4. Гревцева Е.Н. Выполнение арматурных работ [Текст]: учебник/ Е.Н. Гревцева – 3-е изд.-Москва: Академия, 2018. – 240 с.

5. Красовский, П.С. Строительные материалы [Текст]: учебное пособие/ П.С. Красовский, - ИНФА – М, 2021, - 256с.

6. Лукин, А.А. Основы технологии общестроительных работ [Текст]: учебник/ А.А. Лукин. – 3-е изд. - Москва: Академия, 2020. - 288 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Алимов Л.А., Воронин В.В. Выполнение бетонных и опалубочных работ: учебник / Л.А. Алимов, В.В. Воронин – Москва: Академия, 2020. – 240 с. – ISBN 978-5-4468-8655-5 – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/483838/>

2. Воронцов, В. М. Архитектурное материаловедение / В. М. Воронцов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 408 с. — ISBN 978-5-507-44373-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/234434>.

3. Глебов, И. Т. Древесиноведение и материаловедение / И. Т. Глебов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 212 с. — ISBN 978-5-8114-9984-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/202160>.

4. ГореваТ.А., Кривова, Г.В. Выполнение каменных работ [Текст]: учебник/ Т.А. Горева, Г.В. Кривова. - 1-е изд. – Москва: Академия, 2021. – 224 с. – Текст: электронный – URL: <https://academia-moscow.ru/catalogue/4930/551164/>

5. Земсков, Ю. П. Материаловедение / Ю. П. Земсков, Е. В. Асмолова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 228 с. — ISBN 978-5-507-44226-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/217394>.

6. Сапунов, С. В. Материаловедение / С. В. Сапунов. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-507-44886-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/248963>.

3.2.3. Дополнительные источники

1. СНиП 111-4-80* Техника безопасности в строительстве
2. Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте, утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 11 декабря 2020 года № 883

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Знания:</u> - виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; - правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления; - составы бетонной смеси для приготовления ручным и механизированным способом; - виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства; - виды и свойства материалов для арматурных работ; - виды, назначение и маркировку расходных материалов; - правила маркировки строительных конструкций.	Знает классификацию строительных материалов, основные свойства строительных материалов, естественные строительные материалы, искусственные строительные материалы; знает виды, назначение и свойства материалов для каменной кладки; знает правила подбора состава растворных смесей для каменной кладки и способы их приготовления знает составы бетонной смеси для приготовления ручным и механизированным способом; знает виды арматурной стали, ее маркировку, обозначения и свойства; знает виды, назначение и маркировку расходных материалов; правила маркировки строительных конструкций.	Оценка результатов изучения содержания учебного материала.
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины		
<u>Умения:</u> - подбирать требуемые	Подбирать требуемые материалы для каменной кладки в	Наблюдение за ходом выполнения

<p>материалы для каменной кладки;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать количество строительных материалов для выполнения каменных: работ; - приготавливать бетонную смесь по заданному составу ручным и механизированным способом; - определять вид арматуры и штабелировать ее согласно маркировки; - рассчитывать количество строительных материалов для выполнения арматурных работ; - сортировать строительные конструкции по маркам. 	<p>соответствии с техническим заданием и технологической картой;</p> <p>рассчитывает количество строительных материалов для выполнения каменных: работ в соответствии установленными нормами для данного вида работ;</p> <p>приготавливает бетонную смесь ручным и механизированным способом в соответствии заданным составом;</p> <p>рассчитывает количество строительных материалов для выполнения арматурных работ в соответствии с номенклатурой;</p> <p>сортирует строительные конструкции по маркам в соответствии с требованиями к складированию и транспортировке.</p>	<p>практической работы.</p> <p>Оценка результатов выполнения практической работы.</p> <p>Дифференцированный зачет</p>
---	--	---

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	балл (отметка)	вербальный аналог
90 ÷ 100	5	отлично
80 ÷ 89	4	хорошо
70 ÷ 79	3	удовлетворительно
менее 70	2	не удовлетворительно

На этапе промежуточной аттестации по медиане качественных оценок индивидуальных образовательных достижений экзаменационной комиссией определяется интегральная оценка освоенных обучающимися профессиональных и общих компетенций как результатов освоения учебной дисциплины.