

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЁЖНОЙ ПОЛИТИКИ

СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области «Краснотурьинский индустриальный колледж»

(ГАПОУ СО «КИК»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11 Монолитное домостроение

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Монолитное домостроение»

название дисциплины

1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.11 Монолитное домостроение является общепрофессиональной частью ППССЗ и разработана в соответствии с ФГОС СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений (углубленная подготовка).

Учебная дисциплина «Монолитное домостроение» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ¹ ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке	требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов	читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства
ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;	требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; технологии производства строительно-монтажных работ; в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите; технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты; технологии катодной защиты объектов; правила транспортировки, читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации,	читать проектно-технологическую документацию осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка

¹ Приводятся только коды компетенций общих и профессиональных для освоения, которых необходимо освоение данной дисциплины.

	<p>требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, 5 складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; требования законодательства Российской Федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства, технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также</p>	<p>производства строительных работ</p>
--	--	--

	<p>межгосударственные и отраслевые стандарты; правила и порядок наладки и регулирования оборудования электрохимической защиты; порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ 6 строительную технику (машины и механизмы); рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; перспективные организационные,</p>	
--	---	--

	технологические и технические решения в области производства строительных работ; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления.	
ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;	обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять	требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве

	периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов	
ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;	содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных	осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций) хозяйственной деятельности

	работ	
<p>ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p> <p>ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной</p> <p>ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться</p>		

профессиональной документацией на государственном и иностранных языках ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере		

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Объем образовательной программы	78
в том числе:	
теоретическое обучение	56
практические занятия (если предусмотрено)	22
Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «МОНОЛИТНОЕ ДОМОСТРОЕНИЕ»

Наименование тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся.		Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов ² , формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Тема 1. Введение. История развития монолитного домостроения.	Содержание учебного материала		4	ПК 2.1-2.4 ОК1-11
	1.	История развития строительства зданий и сооружений из монолитного железобетона, совершенствование бетонных смесей и конструкций опалубок.	2	
	2.	Технико-экономическая эффективность монолитного строительства	2	
Тема 2. Общие положения по возведению зданий из монолитного железобетона.	Содержание учебного материала		10	ПК 2.1-2.4 ОК1-9
	3.	Основные направления совершенствования технологии монолитного домостроения. Области рационального применения монолитного железобетона. Отечественный и зарубежный опыт монолитного строительства. Технико-экономические преимущества строительства жилых и общественных зданий из монолитного железобетона, совершенствование объемно-планировочных решений и архитектурных композиций монолитных зданий.	2	
	4.	Конструктивные системы монолитных зданий.	2	
	5.	Конструктивные схемы каркасных монолитных зданий, зданий с несущими стенами, сборно-монолитные здания.	2	
	6.	Конструктивные схемы монолитных стен.	2	
	7.	Практическое занятие № 1.	2	ПК 2.1-2.4 ОК1-9
	Конструирование и расчет стен монолитных стен			
	Содержание учебного материала		16	

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

Тема 3. Виды опалубок, применяемых в строительстве.	8.	Общие требования, классификация и области применения современных опалубочных систем. Классификация опалубки.	2	ПК 2.1-2.4 ОК1-9
	9.	Мелко-щитовая опалубка	2	
	10.	Крупно-щитовая опалубка стен и плит перекрытий. Состав комплекта крупно-щитовой опалубки.	2	
	11	Блочная опалубка. Объемно-переставная.	2	
	12	Скользкая опалубка. Несъемная опалубка.	2	
	13	Пневматическая опалубка	2	
	14	Опалубка перекрытий	2	
	15	Практическое занятие № 2.	2	
	Выбор комплекта опалубки в зависимости от конструкции (фундамента, стены или перекрытия)			
Тема 4.Технология производства опалубочных работ	Содержание учебного материала		14	ПК 2.1-2.4 ОК1-9
	16	Технология производства опалубочных работ	2	
	17	Технология возведения конструкций зданий с использованием крупно-щитовой, блочной, объемно-переставной и несъемной	2	
	18	Контроль качества при производстве опалубочных работ.	2	
	19	Практическое занятие №3. Возведение опалубки ленточного фундамента. Подсчет объемов.	2	
	20	Практическое занятие №3. Выбор комплекта опалубки	2	
	21	Практическое занятие №3. Подсчет трудоемкости	2	
	22	Практическое занятие №3. Оформление технологической карты	2	
Тема 5. Арматурные работы	Содержание учебного материала		4	ПК 2.1-2.4 ОК1-9
	23	Виды арматуры и арматурных изделий, заготовка, транспортировка и складирование арматуры	2	
	24	Укрупнительная сборка и монтаж. Контроль качества арматурных работ.	2	
Тема 6. Бетонные работы при строительстве монолитных зданий и сооружений	Содержание учебного материала		18	ПК 2.1-2.4 ОК1-9
	25	Классификация, состав и приготовление бетонных смесей, доставка их на строительную площадку.	2	
	26	Подача, укладка и уплотнение бетонной смеси. Факторы, влияющие на прочность бетона.	2	
	27	Технология бетонирования отдельных конструкций. Контроль качества бетонных	2	

		работ.		
	28	Состав комплексного процесса	2	
	29	Специальные методы бетонирования	2	
	30	Практическое занятие №4 .Подсчет объемов работ при бетонировании фундаментов	2	
	31	Практическое занятие №4 .Подсчет трудоемкости работ	2	
	32	Практическое занятие №4 .Выбор комплекта машин и оборудования для бетонных работ	2	
	33	Практическое занятие №4. Разработка технологической карты	2	
Тема 7. Технология возведения зданий и сооружений при отрицательных температурах	Содержание учебного материала		10	
	34	Особенности производства бетонных работ при отрицательных температурах. Применение противоморозных добавок.	2	
	35	Выдерживание бетона методом «термоса»	2	
	36	Электро-термообработка бетона. Обогрев бетона инфракрасным излучением.	2	
	37	Практическое занятие №5. Выбор метода бетонирования в зимнее время	2	
	38	Практическое занятие №5. Выбор метода бетонирования в зимнее время	2	
	Самостоятельная работа: изучение информационных источников		2	
	39	Итоговое занятие (дифференцированный зачет)	2	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		78	
	Самостоятельная работа		2	
	Всего		80	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы дисциплины должен быть предусмотрен учебный кабинет.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Диамант М. И., Белова Е. М. Технология возведения сложных сооружений: Учебное пособие. - Кемерово, КГТУ, 2012. www.iqlib.ru.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Нанасова С. М. Монолитные жилые здания / С. М. Нанасова, В. М. Михайлин – М.: АСВ, 2012. – 136 с.

2. Молодых С. А. Возведение зданий и сооружений из монолитного железобетона: Учебное пособие для ВУЗов/ С. А. Молодых, Е. А. Митина, В.Т. Ерофеев и др. – М.: АСВ, 2015. – 188с.

Нормативная литература:

1. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда. Часть 1 и часть 2 – СПб.: Издательство ДЕАН, 2002.

2. СНиП 23-01-99. Строительная климатология.

3. ГОСТ 21.501 - 93. Правила выполнения архитектурно -строительных рабочих чертежей.

4. ГОСТ 2105-95. Общие требования к текстовым документам.

5. ГОСТ 21 101-97. Система проектной документации для строительства.

Периодическая литература:

1. Технологии строительства: журнал. – М.: Агентство “Роспечать”

2. Промышленное и гражданское строительство: журнал. – М.: Агентство “Роспечать”.

3. Строительная газета: газета. - М.: Агентство “Роспечать”.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения³</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
<p>ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;</p> <p>ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение подготовительных работ на строительной площадке; - требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - технологии производства монолитного домостроения; - правила транспортировки складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; - методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; - требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; - рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; - требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; - требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных; - схемы операционного контроля 	<p>Оценка</p> <ul style="list-style-type: none"> - защиты практических работ; - контрольных работ; - выполнения тестовых заданий.

³ В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты

	качества строительно-монтажных; - порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных работ	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Тестирование Оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения УД Дифференцированный зачет
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, - широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	Конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. Четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе Соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. Построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей - проявление толерантности в рабочем коллективе	
ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению,	- соблюдать нормы экологической безопасности; - применение направлений ресурсосбережения в рамках	

эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	профессиональной деятельности по специальности	
ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач.	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	-использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках.	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли	

