

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ

КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ЦМК технологий строительства, теплоснабжения и ЖКХ

Профессиональный модуль: ПМ.02 Выполнение технологических процессов
на объектах капитального строительства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

для специальности Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений

РП.00479926.08.02.01.19

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Область применения программы	
1.2 Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Цели и задачи профессионального модуля, требования к результатам освоения учебной дисциплины.....	4
2 Структура и содержание профессионального модуля.....	11
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы.....	11
2.2 Структура и содержание профессионального модуля.....	11
2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля.....	13
3 Условия реализации профессионального модуля.....	37
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	37
3.2 Информационное обеспечение обучения.....	37

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объектах капитального строительства является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Место модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объектах капитального строительства относится к циклу ПМ.00 (профессиональные модули).

1.3 Цели и задачи, требования к результатам освоения профессионального модуля

Освоение содержания профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объектах капитального строительства обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Результаты освоения учебной дисциплины	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно	Освоенные знания: - требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; - 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	- Устный и письменный опрос, тестирование, решение кроссвордов, задач по индивидуальным заданиям, экспертная оценка на практическом занятии и по самостоятельной работе, доклады, презентации; - Экзамен; - ДЗ по учебной практике (УП.02); - Работа в малых группах в виде деловой игры;

<p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.</p> <p>ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.2 Выполнять строительные-монтажные, в том числе отделочные работы</p>	<p>отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите;</p> <p>- технологии, виды и способы устройства систем электрохимической защиты;</p> <p>- технологии катодной защиты объектов;</p> <p>- содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ;</p> <p>- методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов;</p> <p>- правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов;</p> <p>- требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p> <p>- методы определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий;</p> <p>- требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительного-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>- требования законодательства Российской Федерации к</p>	<p>-Экзамен квалификационный;</p> <p>- ДЗ по производственной практике (ПП.02).</p>
--	--	---

<p>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> <p>ДПК 2.5 Вести учет выполненных строительно - монтажных работ;</p> <p>ДПК 2.6 Составлять сметы на строительно-монтажные работы с использованием информационных технологий</p>	<p>порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ;</p> <p>- требования нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства;</p> <p>- методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <p>- технические условия и национальные стандарты на принимаемые работы; особенности производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства;</p> <p>- нормы по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты;</p> <p>- правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты;</p> <p>- порядок оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную технику (машины и механизмы);</p> <p>- схемы операционного контроля качества</p>	
--	---	--

	<p>строительно-монтажных, в том числе отделочных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рациональное применение строительных машин и средств малой механизации; - правила содержания и эксплуатации техники и оборудования; - современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве; - правила ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; - порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - методы и средства устранения дефектов результатов производства строительных работ; - методы профилактики дефектов систем защитных покрытий; - перспективные организационные, 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. 	
--	--	--

	<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чтение проектно-технологической документации; - осуществление планировки и разметки участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; - осуществление производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; - осуществление документального сопровождения производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); - осуществление визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; - обеспечение приемки и хранения материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; - формирование и поддержка системы учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; - распределение машин и 	
--	---	--

	<p>средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение обмерных работы; - определение объемов выполняемых строительно-монтажных, в том числе и отделочных работ; - осуществление документального оформления заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); - распознавание различных видов дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; - определение перечня работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; - проведение операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; - осуществление документального сопровождения результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты 	
--	---	--

	<p>скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);</p> <ul style="list-style-type: none">- калькулирование сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;- определение величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации;- оформление периодической отчетной документации по контролю использования сметных лимитов.	
--	---	--

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы

Виды учебной деятельности	Объем часов	в т.ч. по курсам	
		2 курс	3 курс
Заочная форма обучения			
Максимальная учебная нагрузка (всего)	716		
в том числе:			
вариативная часть	120		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88	10	78
в том числе:	54	5	49
- теоретические занятия	34	5	29
- практические занятия	-	-	-
- курсовое проектирование			
- количество контрольных работ, шт.	4	1	3
Самостоятельная работа обучающегося	432	50	382
Консультация	2		2
Промежуточная аттестация	6		6
Форма промежуточной аттестации	ДЗ; Э; ДЗ	ДЗ	Э; ДЗ
Консультация по ПМ.02	2		
Промежуточная аттестация по ПМ.02	6	Экзамен квалификационный	
в т.ч.:			
МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	372		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	52	10	42
в том числе:			
	34	5	29
- теоретические занятия	18	5	13
- практические занятия	-	-	-
- курсовое проектирование			
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	312	50	262
- количество контрольных работ, шт.	2	1	1
Консультация по МДК 02.01	2		
Промежуточная аттестация по МДК	6		

02.01			
Форма промежуточной аттестации	ДЗ; Э	ДЗ	Э
МДК. 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства			
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) в том числе:	156	-	156
- теоретические занятия	20	-	20
- практические занятия	16	-	16
- курсовое проектирование	-	-	-
- количество контрольных работ, шт.	2	-	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	120		120
Консультация по МДК 02.02	-	-	-
Промежуточная аттестация по МДК 02.02	ДЗ		ДЗ
Учебная практика УП.02	72		72
Форма промежуточной аттестации	ДЗ		ДЗ
Производственная практика ПП.02	108		108
Форма промежуточной аттестации	ДЗ		ДЗ

2.2 Структура и содержание профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)							Практика		
			Всего, часов	в т.ч. теоретическое обучение	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Самостоятельная работа обучающегося	Консультации	Промежуточная аттестация	Консультации	Учебная, часов	Производственная практика (по профилю специальности), часов
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		372	52	34	18	-	312	6	2	-	-	
ПК 2.1, ПК 2.2 ОК.01–ОК.11	Раздел 1 Строительные машины и механизмы	60	10	5	5	-	50	-	-	-	-	
ПК 2.1 - ПК 2.4 ОК 01-ОК 11	Раздел 2 Технологий строительного производства	312	42	29	13	-	262	6	2	-	-	
МДК. 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства		156	36	20	16	-	120	-	-	-	-	
ПК 5.1, ПК 5.2, ДПК 2.6 ОК 01-ОК 11	Раздел 3 Проектно – сметное дело	78	26	16	10	-	52	-	-	-	-	

ПК 2.3, ПК 2.4, ПК 5.1, ПК 5.2, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3, ДПК 2.5 ОК 01-ОК 11	Раздел 4 Учет и контроль технологических процессов	78	10	4	6	-	68	-	-	-	-	-	-
ПК 2.2, ПК 2.4 ОК 01 - ОК 11	Учебная практика, часов	72	-	-	-	-	-	-	72	-	-	-	-
ПК 2.1, ПК 2.4 ОК 01 - ОК 10	Производственная практика (по профилю специальности), часов	108	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	108
	Консультация по ПМ.02	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ОК 01 - ОК 11	Промежуточная аттестация по ПМ.02	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Всего:	716	88	54	34	-	432	12	4	72	-	108	108

2.3 Тематический план и содержание ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объектах капитального строительства

№ урока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)
		очная форма обучения аудитор.	сам. работа			
МДК 02.01						
Организация технологических процессов на объекте капитального строительства		88	432			
	Раздел 1 Строительные машины и механизмы	10	50			
	Тема 1.1 Общие сведения. Силовое оборудование и приводные устройства	0,5	3,5			
1	Введение. Классификация строительных машин	0,5 часа урок	1,5	Вводная лекция		[8] с. 6-10
2	Силовое оборудование. Системы управления	-	2			[8] с. 12-21
	Тема 1.2 Транспортные средства	2	6			
3	Основные виды транспортных средств	0,5 часа урок	1,5	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 119-138
4	Автомобили и тракторы. Прицепы, полуприцепы и землевозные тележки	0,5 часа урок	1,5	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[17] с.143-164
5	Воздушный, железнодорожный и водный транспорт	-	2			[8] с. 141-147
6	П/з 1 Подсчет автотранспортных единиц для перевозки строительных материалов	1 час практическое занятие	1	Решение задач по индивидуальным заданиям	Калькулятор	Дорешать задачи, оформить конспект
	Тема 1.3 Транспортирующие и погрузо-разгрузочные материалы	0,5	5,5			
7	Машины непрерывного транспорта.					[17] с.164-177

	Аэрожелоба. Пневматический транспорт. Самотечные установки	-	2				
8	Погрузо-разгрузочные и транспортирующие машины	0,5 часа урок	1,5	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 147-156	
9	И/з 2 Определение производительности погрузо-разгрузочных машин и их характеристик	-	2			Решение задач	
	Тема 1.4 Грузоподъемные машины	0,5	5,5				
10	Грузозахватные устройства. Канаты. Тали. Полиспасты. Домкраты. Лебедки	0,5 часа урок	1,5	Лекция-диалог	Экран, проектор	[8] с. 158-176	
11	И/з 3 Определение параметров полиспастов, лебедок	-	2			Решение задач	
12	И/з 4 Определение параметров талей и домкратов	-	2			Решение задач	
	Тема 1.5 Строительные краны и подъемники. Самоходные стреловые краны	2,5	7,5				
13	Строительные краны и подъемники	0,5 часа урок	1,5	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 164-235	
14	И/з 5 Изучение технических параметров кранов	-	2			Решение задач	
15	И/з 6 Подбор стреловых кранов по их технико-экономическим показателям	1 час практическое занятие	1	Решение задач по индивидуальным заданиям	Калькулятор	Дорешать задачи, оформить комплект	
16	И/з 7 Подбор башенных кранов по их технико-экономическим показателям	-	2			Решение задач	
17	И/з 8 Построение технических характеристик кранов по их технико-экономическим показателям	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум		Построить техническую характеристику выбранного крана	
	Тема 1.6 Землеройно-транспортные машины	-	4				

18	Машины для очистки территории Оборудования для водоотлива и водопонижения	-	2			[8] с. 249-260
19	П/з 9 Расчет производительности землеройно-транспортных машин	-	2			Решение задач
	Тема 1.7 Экскаваторы и специализированное оборудование для земляных работ	1,5	4,5			
20	Экскаваторы и специализированное оборудование для земляных работ	0,5 часа урок	1,5		Интерактивная лекция	[8] с. 282-319
21	П/з 10 Подсчет производительности экскаватора	-	2			Решение задач
22	П/з 11 Выбор экскаваторов по их технико- экономическим показателям	1 час практическое занятие	1		Решение задач по индивидуальным заданиям	Дорешать задачи, оформить конспект
	Тема 1.8 Машины и оборудование для буровых и свайных работ					
23	Машины и оборудование для буровых и свайных работ	0,5 часа урок	1,5		Интерактивная лекция	[8] с. 283-404
	Тема 1.9 Дробильные машины		2			[8] с. 409
24	Дробильные машины	-	2			
	Тема 1.10 Оборудование для бетонных и железобетонных работ		1			
25	П/з 12 Оборудование для бетонных и железобетонных работ	1 час практическое занятие	1		Урок-практикум	Дорешать задачи, оформить конспект
	Тема 1.11 Ручные машины		2			
26	Ручные машины	-	2			[8] с. 504-514
	Тема 1.12 Машины и оборудование для отделочных работ		2			

27	Ш/з 13 Машины и оборудование для отделочных работ	-	2			Решение задач
	Тема 1.13 Основы эксплуатации строительных машин		2			
28	Основы эксплуатации строительных машин	-	2			[8] с. 517-526
	Тема 1.14 Машины для содержания и ремонта дорог		3			
29	Машины для содержания и ремонта дорог	-	2			[8] с. 526-528
30	Контрольно-зачетный урок	1 час урок	1		Контроль знаний	
	Раздел 2 Технология строительного производства	42	244			
	Тема 2.1 Особенности строительного производства	2	12			
31	Виды капитального строительства, строительная продукция	1 час урок	2		Вводная лекция	[6] с. 4-9, конспект
32	Строительные процессы и работы	1 час урок	2		Лекция-диалог	[6] с. 16-21 конспект
33	Строительные рабочие, организация труда	-	2			[6] с. 21-23
34	Работы подготовительного периода	-	2			[6] с. 24-29
35	Ш/з 1 Технологическое проектирование строительных процессов	-	2			
36	Контрольно - учетный урок по теме 2.1	-	2			
	Тема 2.2 Транспортирование строительных грузов	1	5			
37	Виды грузов. Автомобильный транспорт	1 час урок	1		Лекция - диалог	[6] с. 30-34 [5] с. 197-198, конспект
38	Железнодорожный транспорт. Организация	-	2			[6] с. 35-39, конспект,

	работ								[5] с. 198
39	Контрольно - учетный урок по теме 2.2	-	2						
	Тема 2.3 Земляные работы	7	19						
40	Виды земляных сооружений и грунтов	1 час урок	1		Проблемная лекция				[6] с. 39-40 [5] с. 9-10, конспект
41	Основные строительные свойства грунтов	1 час урок	1		Лекция - диалог				[6] с. 41-45 [5] с. 10, конспект
42	Подготовка строительной площадки	-	2						[6] с. 46-52 [5] с. 15-18
43	Разработка грунта экскаваторами	1 час урок	1		Интерактивная лекция		Экран, проектор		[6] с. 58-61, 63-70 [5] с. 22-24, конспект
44	Разработка грунта землеройно - транспортными машинами	1 час урок	1		Интерактивная лекция		Экран, проектор		[6] с. 70-75 [5] с. 24-30, конспект
45	Разработка грунта в зимних условиях	-	2						[6] с. 77-79 [5] с. 33-37
46	П/з 2 Подсчет объемов земляных работ	1 час практическое занятие	1		Урок-практикум		Калькулятор		Дорешать задачи, конспект
47	П/з 3 Выбор экскаватора по ТЭП	1 час практическое занятие	1		Урок-практикум		Калькулятор		Дорешать задачи, конспект
48	П/з 4 Определение трудозатрат на производство земляных работ	1 час практическое занятие	1		Урок-практикум		Калькулятор		Дорешать задачи, конспект

49	П/з 5 Определение состава звена	-	2			Решение задач
50	П/з 6 Построение графика движения рабочих	-	2			Решение задач
51	Разработка элементов техкарты на земляные работы	-	2			
52	Контрольно - учетный урок по теме 2.3	-	2			
	Тема 2.4 Свайные работы	2	16			
53	Виды свай. Забивка готовых свай	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 81-84 [5] с. 68-69, конспект
54	Безударные способы погружения свай	-	2			[6] с. 85 [5] с. 70
55	Устройство набивных свай	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 87-94 [5] с. 71-72, конспект
56	Устройство ростверков. Погружение свай в мерзлые грунты	-	2			[6] с. 85-87, 95 [5] с. 71-72
57	П/з 7 Изучение технологических карт на свайные работы	-	2			[6] с. 81-96 [5] с. 68-72
58	П/з 8 Подсчет объемов работ и трудозаграт на свайные работы	-	2			Решение задач
59	П/з 9 Выбор оборудования для забивки свай	-	2			Решение задач
60	П/з 10 Расчет элементов технологической карты на свайные работы	-	2			
61	Контрольно - учетный урок по теме 2.4	-	2			
	Тема 2.5 Каменные работы	6	28			
62	Материалы. Системы перевязки	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 100-114 [5] с. 73-77,

63	Кладка отдельных конструктивных элементов зданий	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 122-131 конспект
64	Приспособления, инструменты, подмости и леса	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 113-116 конспект
65	П/з 11 Организация рабочего места и труда каменщиков	-	2			[6] с. 118-122 [5] с. 90-93
66	П/з 12 Технология и организация каменных работ	-	2			[6] с. 118-122 [5] с. 78-90
67	П/з 13 Способы укладки кирпича на раствор	-	2			
68	П/з 14 Определение объемов работ	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
69	П/з 15 Определение трудоемкости работ по кладке стен и перегородок	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
70	П/з 16 Расчет состава бригады, звеньев,	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
71	П/з 17 Расчет длины делянок	-	2			Решение задач
72	П/з 18 Построение графика производства работ, расчет ТЭП	-	2			Решение задач
73	П/з 19 Расчет элементов технологической карты на каменные работы	-	2			Решение задач
74	Кладка в условиях низкой и высокой температур	-	2			
75	П/з 20 Изучение систем перевозок на моделях кирпичей	-	2			[5] с. 131-133,
76	Изучение схем кладки углов, стен	-	2			Вычертить схемы кладки

77	Изучение схем кладки простенков	-	2			
78	Контрольно - учетный урок по теме 2.5	-	2			
	Тема 2.6 Сварочные работы	1	7			
79	Способы сварки и виды сварных соединений	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 149-151, конспект
80	Ручная и газовая сварки	-	2			[6] с. 151-152, 154
81	П/з 21 Виды электросварок	-	2			[6] с. 152-155
82	Контроль качества сварочных работ	-	2			
	Тема 2.7 Бетонные и железобетонные работы	6	20			
83	Виды опалубок. Требования к ней	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 157-159 [5] с. 94-102, конспект
84	Конструкции опалубочных систем	-	2			[6] с. 159-165
85	Армирование конструкций на стройплощадке	-	2			[6] с. 166-169 [5] с. 102 -103
86	Приготовление и транспортирование бетонной смеси	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 169-175, конспект
87	Укладка и уплотнение бетонной смеси	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 175-179 [5] с. 103-109, конспект
88	Бетонирование конструкций	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 180-191 [5] с. 109-112, конспект
89	Бетонирование в экстремальных условиях	-	2			[9], [5] с. 112-115,
90	П/з 22 Определение объемов работ	1 час практическое	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект

91	III/з 23 Определение грузозахват по бетонным работам	занятие 1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
92	III/з 24 Расчет состава звена на производство бетонных работ	-	2			Решение задач
93	III/з 25 Построение графика производства и схем организации бетонных работ	-	2			Решение задач
94	Разработка элементов технологической карты на бетонные работы	-	2			
95	Контрольно - учетный урок по теме 2.7	-	2			
	Тема 2.8 Монтаж строительных конструкций	9	37			
96	Методы монтажа зданий и сооружений. Складирование конструкций	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Вычертить схемы складирования конструкций
97	III/з 26 Выбор монтажных кранов	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	[7]
98	Строповка конструкций	-	2			[6] с. 216-221
99	Монтаж фундаментов	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 228 [5] с. 139-141, конспект
100	Монтаж колонн, балок и плит покрытия	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 229-233 [5] с. 134-139, конспект
101	Монтаж ригелей, диафрагм жесткости	-	2			Конспект, составить технологический словарь
102	Монтаж стеновых панелей, перегородок	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 233,234, 244-250

103	Монтаж конструкций в каменных зданиях	-	2	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[5] с. 141, 142,
104	Монтаж сборно-монолитных зданий	-	2			[6] с. 256-260 конспект
105	Монтаж конструкций в зимних условиях	-	2			[6] с. 260-263
106	П/з 27 Подсчет объемов работ по монтажу конструкций	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
107	П/з 28 Выбор самоходного стрелового крана по ТЭП	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
108	П/з 29 Выбор башенного крана по ТЭП	-	2			Решение задач
109	П/з 30 Расчет трудозатрат на монтажные работы	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
110	П/з 31 Расчет состава звена, построение графика производства на монтажные работы	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект
111	П/з 32 Расчет элементов технологической карты на монтажные работы	-	2			Решение задач
112	П/з 33 Геодезическое обеспечение при монтаже фундаментов	-	2			Решение задач
113	П/з 34 Геодезическое обеспечение при монтаже каркаса здания	-	2			
114	П/з 35 Геодезическое обеспечение при строительстве каменных зданий	-	2			
115	П/з 36 Геодезическое обеспечение при разбивке осей зданий	-	2			
116	Изучение исполнительных схем нулевого цикла строительства зданий	-	2			

117	Изучение исполнительных схем надземного цикла строительства зданий	-	2				
118	Контрольно - учетный урок по теме 2.8	-	2				
	Тема 2.9 Деревянные работы	2	16				
119	Рубка стен из бревен и бруса	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 139-141, конспект	
120	Устройство перекрытий, перегородок. Установки оконных и дверных блоков	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 145-148, конспект	
121	Новые технологии строительства деревянных зданий	-	2			Подготовка докладов	
122	П/з 37 Обработка древесины (ручным и электрифицированным инструментом, на станках)	-	2			[6] с. 138-139,	
123	П/з 38 Изучение столярных и плотничных соединений	-	2				
124	П/з 39 Подсчет объемов работ на деревянные работы	-	2			Решение задач	
125	П/з 40 Подсчет трудозатрат на деревянные работы	-	2			Решение задач	
126	П/з 41 Разработка элементов техкарты на деревянные работы	-	2				
127	Контрольно - учетный урок по теме 2.9	-	2				
	Тема 2.10 Кровельные работы	2	20				
128	Виды кровель и подготовка оснований	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 272-276; [16] с. 22-26, 121-126, конспект	
129	Устройство рулонных и мастичных кровель	-	2			[6] с. 276-282 [16] с. 126-161	
130	Кровли из штучных материалов	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 285-300 [16] с. 161-232,	

									конспект
131	П/з 42 Устройство кровель из новых материалов	-		2					
132	П/з 43 Проведение работ в зимних условиях	-		2					[6] с. 300-302, Решение задач
133	П/з 44 Подсчет объемов кровельных работ	-		2					Решение задач
134	П/з 45 Определение трудозатрат по выполнению кровельных работ	-		2					Решение задач
135	П/з 46 Расчет состава звена на кровельные работы	-		2					Решение задач
136	П/з 47 Составление графика производства кровельных работ	-		2					Решение задач
137	Разработка элементов технологической карты на кровельные работы	-		2					
138	Контрольно - учетный урок по теме 2.10	-		2					
	Тема 2.11 Работы по устройству изоляционных покрытий	2		8					
139	Виды изоляционных работ	1 час урок		1			Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 302-304, [5] с. 161-163, конспект
140	П/з 48 Устройство гидроизоляции и теплоизоляции	-		2					[6] с. 304-308, [5] с. 163-170
141	Антикоррозионные работы	1 час урок		1			Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 308-311 [5] с. 160, конспект
142	Антикоррозионные работы	-		2					
143	Контрольно - учетный урок по теме 2.11	-		2					
	Тема 2.12 Работы по устройству отделочных покрытий	1		31					

	Виды штукатурок, их классификация	1 час урок	1	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Конспект, подготовка докладов, презентаций
144	Виды штукатурок, их классификация		1			
145	П/з 49 Устройство штукатурок	-	2			
146	П/з 50 Окраска поверхностей различными составами	-	2			
147	П/з 51 Обойные работы	-	2			
148	Стекольные работы. Облицовка внутренних поверхностей	-	2			[6] с. 346-348, 322-325, 328-331
149	П/з 52 Облицовка наружных поверхностей	-	2			[6] с. 326-328
150	Устройство полов. Назначение и виды полов	-	2			[6] с. 348-351
151	Устройство дощатых полов	-	2			[6] с. 351-355
152	Устройство полов из штучных каменных материалов	-	2			[6] с. 355 -358
153	Устройство монолитных полов	-	2			[6] с.360-365
154	Устройство полов из рулонных материалов, мастик	-	2			[6] с.358- 359
155	Новые технологии устройства полов	-	2			
156	П/з 53 Подсчет объемов отделочных работ	-	2			Решение задач
157	П/з 54 Подсчет трудозаграт по отделочным работам	-	2			Решение задач
158	П/з 55 Разработка элементов технологической карты на устройство отделочных работ	-	2			

159	Контрольно - учетный урок по теме 2.12	-	2			
	Тема 2.13 Разработка техкарты на отдельные виды работ (деловая игра)	0	24			
160	П/з 56 Выдача заданий на деловую игру. Изучение технологии и методов организации работ	-	2			изучить технологию и методы организации вида работ по заданию
161	П/з 57 Выбор ведущих механизмов	-	2			закончить расчеты
162	П/з 58 Составление ведомости инструмента, инвентаря, приспособлений	-	2			оформить на чистовик
163	П/з 59 Проектирование технологической схемы	-	2			вычертить технологическую схему
164	П/з 60 Проектирование технологического разреза	-	2			вычертить технологический разрез
165	П/з 61 Определение трудозатрат на выполнение работ	-	2			закончить расчет
166	П/з 62 Расчет состава бригады, ТЭП техкарты	-	2			закончить расчет
167	П/з 63 Проектирование графика производства работ, проектирование рабочего места	-	2			вычертить схему рабочего места
168	П/з 64 Расчет потребности в материально - технических ресурсах	-	2			закончить расчет
169	П/з 65 Техника безопасности и охрана труда	-	2			
170	П/з 66 Защита работ	-	2			

171	П/з 67 Защита работ	-	2			
	Тема 2.14 Контрольно - зачетный урок	1	1			
172	Контрольно - зачетный урок	1 час урок	1	Контроль знаний		
	МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	36	120			
	Раздел 3 Проектно – сметное дело	26	52			
	Тема 3.1 Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования	4	6			
173	Организация строительного проектирования	1 часа урок	1	Лекция-диалог		конспект
174	Инвестиции. Инвестиционный проект	1 часа урок	1	Лекция-диалог		конспект
175	Порядок и правила составления сметной документации на строительство	1 часа урок	1	Лекция-диалог		конспект
176	Подрядные торги, тендерная документация, порядок и правила проведения	1 часа урок	1	Лекция-диалог		конспект
177	Обязанности инвестора, заказчика, подрядчика, субподрядчика	-	2			
	Тема 3.2 Общие сведения о системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве	2	4			
178	Виды сметных нормативов	1 час урок	1	Лекция-диалог		конспект
179	Знакомство со сборниками территориальных единичных расценок (ТЕР)	-	2			

180	Применение и разработка элементных сметных норм и расценок	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
	Тема 3.3 Состав и структура сметной стоимости	5	7		
181	Основные элементы сметной стоимости строительства.	1 час урок	1	Лекция-диалог	[3], глава 3, с 71-73
182	Состав и структура накладных расходов	1 час урок	1	Лекция-диалог	[3], глава 5, с 183-187
183	Сметная прибыль. Порядок определения сметной прибыли. Себестоимость СМР	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
184	Лимитированные затраты	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
185	Затраты на материалы, оплату труда, эксплуатацию машин	1 час урок	1	Лекция-диалог	[3], глава 5, с 177-182
186	Изучение форм оформления сметной документации	-	2		
	Тема 3.4 Виды сметной документации. Локальные и объектные сметы. Сводный сметный расчет стоимости строительства	4	8		
187	Виды сметной документации	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
188	Локальная смета	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
189	Применение ресурсного и ресурсно-индексного методов	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
190	Объектный и сводный сметные расчеты стоимости строительства	1 час урок	1	Лекция-диалог	конспект
191	Экспертиза, согласование и утверждение проектно-сметной документации	-	2		
192	Технико-экономические показатели	-	2		
	Тема 3.5 Порядок и правила составления сметной документации в ПК ГранДСМЕТА	11	27		

193	П/з 1 Знакомство с интерфейсом программы (экспорт смет, работа с базой)	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа с нормативными документами
194	П/з 2 Создание локальной сметы базисно-индексным методом	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа с нормативными документами
195	П/з 3 Создание локальной сметы ресурсным методом	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа с нормативными документами
196	П/з 4 Создание учета выполнения работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3)	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа с нормативными документами
197	П/з 5 Составление локальной сметы на земляные работы	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
198	П/з 6 Составление локальной сметы на монтажные работы	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
199	П/з 7 Составление локальной сметы на кровельные работы	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
200	П/з 8 Составление локальной сметы на устройство полов	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
201	П/з 9 Составление локальной сметы на отделочные работы	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
202	П/з 10 Составление локальной сметы на плотничные работы	-	2			Работа в программе ГрандСМЕТА
203	П/з 11 Экспорт локальной сметы в программу М.Ехсел	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА

204	Ш/з 12 Составление объектной сметы на строительство объекта	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
205	Ш/з 13 Составление сводного сметного расчета	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
206	Ш/з 14 Составление сводного сметного расчета	-	2			Работа в программе ГрандСМЕТА
207	Ш/з 15 Создание ресурсной сметы, отчета о расходе материалов М-29	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
208	Ш/з 16 Расчет ТЭП проекта	0,5 часа практическое занятие	1,5	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
209	Ш/з 17 Анализ стоимости и себестоимости СМР	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Экран, проектор, компьютер	Работа в программе ГрандСМЕТА
210	Ш/з 18 Зачетное занятие по работе в программе ГрандСМЕТА	-	2			Работа в программе ГрандСМЕТА
211	Контрольно-зачетный урок	1 час урок	1	Индивидуальный опрос открытого типа		
	Раздел 4 Учет и контроль технологических процессов	10	68			
	Тема 4.1 Первичная учетная документация	5	23			
212	Формы первичной учетной документации стоимости строительно-монтажных работ	1 час урок	1	Лекция-диалог		[2] с. 348-354, конспект
213	Ш/з 1 Составление формы отчетности КС-2, КС-3	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Калькулятор	[15] КС-2, [15] с. 350-351, конспект

214	Ш/з 2 Составление формы отчетности КС-2, КС-3	-	2			КС-3, [15] с. 352-353,
215	Ш/з 3 Форма служебной записки	-	2			
216	Ш/з 4 Составления объяснительной и докладной записки в строительстве	-	2			
217	Формы заявок на строительные материалы	1 час урок	1	Лекция-диалог		конспект
218	Накладные ведомости строительных материалов	-	2			
219	Учет материальных ресурсов	-	2			[32]
220	Ш/з 5 Отчет о расходе основных материалов форма М-29	2 часа практическое занятие	-	Урок-практикум	Калькулятор	М-29
221	Ш/з 6 Отчет о расходе основных материалов форма М-29	-	2			М-29
222	Ш/з 7 Учет выполнения работ по форме КС-6	-	2			КС-6
223	Контрольные обмеры выполненных работ	-	2			
224	Ш/з 8 Акты контрольных обмеров 3	-	2			
225	Назначение и составление заявки на строительные материалы	-	2			
	Тема 4.2 Контроль технологических процессов. Общие понятия организации контроля	2	14			
226	Понятие о качестве строительной продукции	1 час урок	1	Лекция-диалог		[32], конспект
227	Строительные нормативы	-	2			Составить кластер по видам контроля
228	Ш/з 9 Способы контроля качества строительно-монтажных работ	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум		Составить кластер контроля качества СМР, [5] с. 21-23

229	П/з 10 Исполнительная документация подземного цикла	-	2			Оформить схемы
230	П/з 11 Геодезический контроль подземного и наземного циклов	-	2			Оформить схемы
231	Приемка объекта в эксплуатацию	-	2			[12] с. 24-25, конспект
232	П/з 12 Документы приемки объекта в эксплуатацию	-	2			Оформить акт приемки объекта на -2 чистовик
233	П/з 13 Документы приемки объекта в эксплуатацию	-	2			Оформить акт приемки
	Тема 4.3 Производственный контроль качества строительно-монтажных работ	3	31			
234	Контроль качества при выполнении работ нулевого цикла	-	2			[12] с. 36 – 49, [5] с. 80 – 81, [13]
235	Контроль качества при выполнении каменных работ	-	2			[12] с. 105-125, [5] с. 133-134, [13]
236	Контроль качества отделочных работ	-	2			[12] с.271-301, [32],
237	Нормативно-техническая документация на производство и приемку работ подземного цикла	-	2			[32]
238	Нормативно-техническая документация на производство и приемку изоляционных и кровельных работ	-	2			[10] с. 230-239, [13]
239	Нормативно-техническая документация на производство и приемку кровельных работ	-	2			[12] с. 260-268, [13]
240	Нормативно-техническая документация на производство и приемку сварочных работ	-	2			[12] с. 149-154, [13]

241	Нормативно-техническая документация на производство и приемку при монтаже строительных конструкций	-	2			[12] с. 225-272, [5] с. 158-180, [13]
242	Метрологическое обеспечение средств при контроле качества земляных, монтажных работ и отделочных работ	-	2			
243	Метрологическое обеспечение средств при контроле качества отделочных работ	-	2			
244	П/з 14 Акты на скрытые работы подземного цикла	-	2			
245	П/з 15 Акты на скрытые работы надземного цикла	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Оформить на чистовик	
246	Оформление наряда - допуска	-	2			
247	П/з 16 Оформление наряда- допуска	1 час практическое занятие	1	Урок-практикум	Оформить акт на чистовик	
248	П/з 17 Акты приемки выполненных работ	-	2			
249	П/з 18 Акты промежуточной приемки ответственных конструкций	-	2		Подготовиться к зачету	
250	Контрольно-зачетный урок	1 час урок	1	Индивидуальны й опрос закрытого типа		
Учебная практика УП 02. Выполнение технологических процессов на строительных объектах		72 часа		Виды работ 1 Проведение вводного инструктажа по технике безопасности; 2 Виды кладок, ее элементы, правила разрезки; 3 Технология и организация каменных работ; 4 Контроль качества кладки, правила техники безопасности; 5 Изготовление и технология укладки брусчатки;		

<p>Производственная практика ШП.02 По профилю специальности</p>			<p>6 Подготовка основания и мощение дорожек из натурального камня (брусчатка); 7 Финишная обработка поверхностей; 8 Выполнение гипсовых элементов и их монтаж; 9 Сбор и систематизация отчетной документации по практике</p>
	<p>72 часа</p>		<p>Виды работ</p> <p>1 Проведение вводного инструктажа по технике безопасности; 2 Знакомство со строительной площадкой; 3 Знакомство с технической и сметной документацией 4 Знакомство с организацией и технологией производства бетонных, плотничных, каменных, кровельных, отделочных работ; 5 Овладение навыками выполнения бетонных, плотничных, каменных, кровельных, отделочных работ под руководством бригадира или наставника</p>

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально - техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов, мастерских и библиотеки с читальным залом.

Кабинеты:

1 Технологии и организации процессов

Оборудование:

- место преподавателя; доска учебная; компьютер; принтер;
- посадочные места студентов (по количеству обучающихся) (21 стол/19 скамеек);
- кодоскоп «Браун» с набором кодотранспорантов;
- планшеты.

2 Проектно – сметного дела

Оборудование:

- место преподавателя; компьютер (2шт.); интерактивная доска; проектор;
- посадочные места студентов (по количеству обучающихся) (16 столов/29 стульев);
- моноблок 3 в 1 LG;
- стенды; макеты.

Мастерские:

1 Полигон каменных работ

Оборудование:

- тренажеры для каменной кладки, нанесения штукатурных растворов;
- тренировочные модели кирпичей;
- рабочее место каменщика, штукатур-маляра с набором необходимых инструментов.

-бетономешалка.

2 Полигон для отделочных (штукатурных и малярных) работ

Оборудование:

- оборудование для штукатурных работ и работ по гипсокартону;
- рабочее место штукатур-маляра с набором необходимых инструментов.

Библиотека с читальным залом

Оборудование:

- проектор, экран;
- ноутбук (3 шт.);
- принтер;

-компьютер (2 шт.).

Прикладные программы Microsoft Office Word, AutoCAD, Гранд Смета.

3.2 Информационное обеспечение обучения

№ п/п	Наименование	Источник
Основная литература		
1	Гаврилов Д.А. Проектно - сметное дело: учеб. пособие / Д. А. Гаврилов. – М.: Альфа - М: ИНФРА-М, 2017. – 352 с.: ил. – (ПРОФИЛЬ).	Электронная библиотечная система Znanium.com
2	Кибаянов А. Я. Управление персоналом: учебник / А. Я. Кибаянов.- М.: КНОРУС, 2018.- 202 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
3	Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и проектно-сметное дело в строительстве: учебник / И. А. Либерман. — М.: ИНФРА - М, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система Znanium.com
4	Михайлов А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум. М. : Инфра – Инженерия, 2017. – 196 с.	Электронная библиотечная система Znanium.com
5	Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно - монтажных работ: Учебник. - М.: ИНФРА-М. 2017.- 208 с. - (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система Znanium.com
6	Соколов Г. К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования / Г. К. Соколов. – 12-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия », 2016. – 528 с.	Электронная библиотечная система dik.academic.ru
7	Строительные краны. Справочник строителя : справочник / Станевский В.П., под ред. — Москва: Эколит, 2011. — 240 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
8	Доценко А. И. Строительные машины: учебник / А. И. Доценко, В. Г. Дронов. – М.: ИНФРА – М, 2019. – 533 с. - (Среднее профессиональное образование)	Электронная библиотечная система Znanium.com
9	Дружинина О. Э. Возведение зданий и сооружений с применением монолитного бетона и железобетона: Технологии устойчивого развития:	Электронная библиотечная система Znanium.com

	Учеб. пособие / Дружинина О. Э., Муштаева Н. Е.— М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018, — 128 с. — (Строительные технологии для архитекторов)	
10	Коноваленко М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю.Коноваленко, В. А. Коноваленко.- М.: Издательство «Юрайт», 2017.-468с.	Библиотека колледжа
11	Синянский И. А. Проектно - сметное дело: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / И. А. Синянский, Н. И. Манешина. - 7- е изд., перераб. и доп. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. - 560с.	Библиотека колледжа
12	Федонов А. И. Основы строительного производства.: учебное пособие / Федонов А. И., Федонов Р. А. — Москва: КноРус, 2019. — 316 с. (СПО)	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
13	Федорова Н. В. Управление персоналом: учебник / Н. В. Федорова, О. Ю. Минченкова.- М.КНОРУС, 2018.- 224с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
14	Шапиро С. А. Управление персоналом: учебное пособие / С. А. Шапиро, Е. А. Епишин - КНОРУС, 2018.-244 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
15	Молодежный сегмент рынка труда в современной России: Особенности формирования рабочей силы: Монография / Гневашева В.А. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 223 с.	Электронная библиотечная система https://www.znaniium.com
Дополнительная литература		
16	Белевич В. Б. Кровельные работы: практическое пособие для кровельщика/ В. Б. Белевич. – М.: ЭНАС, 2010. – 272 с.: ил. – (Книжная полка специалиста)	Библиотека колледжа
17	Волков Д. П. Строительные машины и средства малой механизации: учебник для студ. сред. проф. образования/Д.П. Волков, В.Я. Крикун.- 8-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2012.-480с.	Библиотека колледжа
18	Добронравов С. С., Дронов В. Г. Строительные машины и основы автоматизации: Учеб. для строит. вузов. - М.: Высш. шк., 2001.-575с: ил.	Библиотека колледжа
19	Киселев М. И. Геодезия: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / М. И. Киселев, Д. Ш. Михелев. – 7 – е изд. стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.	Библиотека колледжа

20	Соколов Г.К. Контроль качества выполнения строительно-монтажных работ: справ. пособие для студ. высш. учеб. заведений .- М.: Издательский центр «Академия», 2013.- 384с.	Библиотека колледжа
21	Самый полный справочник строителя / авт. – сост. А. Снегов. – М.: АСТ, 2012. – 414, [2] с.: ил.	Библиотека колледжа
22	Шестопалов К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. Образования/ К.К. Шестопалов. 8-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.- 320с.	Библиотека колледжа
23	СНиПы и ГОСТы по строительству / Строительный каталог	Электронная библиотечная система https://best-stroy.ru/
24	Строительные Нормы и Правила (СНиП)	Электронная библиотечная система http://www.building-codes.ru/
25	Единые нормы и расценки (ЕНиР) - технические части всех выпусков	Электронная библиотечная система https://best-stroy.ru/
26	Подсчет объемов строительно – монтажных работ. МР для практических занятий, курсовых проектов, технологической части дипломных проектов _/ авт. – сост. А. Г. Померанцева, Л. В. Быкасова. – Канск, 2018. – 49 с.	Библиотека колледжа
27	Померанцева А.Г., Быкасова Л.В. Методическая разработка для практических занятий, курсовых проектов, технологической части дипломных проектов. Подсчет объемов строительно-монтажных работ. - К.: гриф СибГТУ, 2018. - 49 с.	Библиотека колледжа
Интернет-ресурсы		
28	Кровля: защита от ветра	Режим доступа: https://www.supersadovnik.ru/
29	Противоветровая защита зданий	Режим доступа: http://dic.academic.ru/
30	Стройконсультант: [Информационно – поисковая ситема]. М., 2006-2019	Режим доступа: http://www.snip.ru/
31	Яндекс: [Информационно – поисковая ситема] .М.,2012 – 2019	Режим доступа: http://browser.yandex.ru/#thankyou
32	Строительный информационный портал	Режим доступа: http://www.stroitelstvo-new.ru/