

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОЯРСКОГО КРАЯ
КГБПОУ «КАНСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦМК профессиональных
дисциплин и модулей

протокол № 10 от «20» 06 2022 г.

 /В. С. Рожнов/

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебной работе

 /Р.Н.Шевелева/
«10» 06 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по учебно-
производственной работе

 /О.С.Перепечко/
«20» 06 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по профессиональному модулю ПМ.02 Выполнение технологических процессов
на объекте капитального строительства**

**для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и
сооружений**

РП.00479926.08.02.01.2022

СОДЕРЖАНИЕ

1 Паспорт рабочей программы профессионального модуля	4
1.1 Область применения рабочей программы	4
1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы	4
1.3 Требования к результатам освоения профессионального модуля	4
2 Структура и содержание профессионального модуля	9
2.1 Объем профессионального модуля и виды учебной работы	9
2.2 Содержание профессионального модуля	10
2.3 Тематический план профессионального модуля	12
3 Условия реализации программы профессионального модуля	36
3.1 Требования к материально-техническому обеспечению	36
3.2 Информационное обеспечение обучения	36

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства является частью основной профессиональной образовательной программы и разработана на основании требований ФГОС СПО для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

1.2 Место профессионального модуля в структуре основной профессиональной образовательной программы

Профессиональный модуль ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства входит в профессиональный цикл.

1.3. Требования к результатам освоения профессионального модуля

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

Результаты освоения профессионального модуля (Наименование ОК и ПК согласно ФГОС СПО)	Результаты обучения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>ОК.01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК.02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p>	<p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none">- подготовки строительной площадки, участков производств строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды;- определения перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки;- организации и выполнения производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства;- определения потребности производства строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, на объекте капитального строительства в материально-технических ресурсах;- оформления заявки, приемки,	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none">- устного и письменного опроса;- тестирования;- решения кроссвордов;- решения задач по индивидуальным заданиям;- экспертная оценка на практическом занятии и по самостоятельной работе;- доклады;- презентации;- работа в малых группах в виде деловой игры;

<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке 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 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>распределении, учете и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ;</p> <ul style="list-style-type: none"> - контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; - разработки, планирования и контроля выполнения оперативных мер, направленных на исправление дефектов результатов однотипных строительных работ; - составления калькуляций сметных затрат на используемые материально-технические ресурсы; - составления первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам в подразделении строительной организации; - представления для проверки и сопровождения при проверке и согласовании первичной учетной документации по выполненным строительно-монтажным, в том числе отделочным работам; - контроля выполнения мероприятий по обеспечению соответствия результатов строительных работ требованиям нормативных технических документов и условиям договора строительного подряда; - планирования и контроля выполнения мер, направленных на предупреждение и устранение причин возникновения отклонений результатов выполненных строительных работ от требований нормативной технической, технологической и проектной документации. 	<ul style="list-style-type: none"> - работа с источниками информации, нормативной и технической документацией; - наблюдение за обучающимися; - дифференцированного зачета по учебной и производственной практике; - экзамена по теоретическим основам профессионального модуля; -квалификационного экзамена по профессиональному модулю.
<p>ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке;</p> <p>ПК 2.2 Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы</p>	<p>Освоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требование нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; - требование нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; 	

<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 расходующихся материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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; - содержания и основных этапов выполнения геодезических разбивочных работ; - методов визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; - правил транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов; - требование нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; - методов определения видов, сложности и объемов строительных работ и производственных заданий; - требование 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; - требование законодательства Российской Федерации к порядку приема-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ; - требование нормативных технических документов к порядку приемки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта капитального строительства; - методов и средств инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - технических условий и национальных стандартов на принимаемые работы; - особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства; - норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, а также межгосударственные и отраслевые стандарты; - правил и порядка наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; - порядка оформления заявок на строительные материалы, изделия и конструкции, оборудование (инструменты, инвентарные приспособления), строительную 	
---	---	--

	<p>технику (машины и механизмы);</p> <ul style="list-style-type: none"> - схем операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - рационального применения строительных машин и средств малой механизации; - правил содержания и эксплуатации техники и оборудования; - современной методической и сметно-нормативной базы ценообразования в строительстве; - правил ведения исполнительной и учетной документации при производстве строительных работ; - порядка составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; - методов и средств устранения дефектов результатов производства строительных работ; - методов профилактики дефектов систем защитных покрытий; - перспективных организационных, технологических и технических решений в области производства строительных работ; - основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; - состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления. 	
<p>ДПК 2.5 Оформлять исполнительную и учетную документацию производства этапа строительных работ;</p> <p>ДПК 2.6 Проводить контроль соответствия технологических процессов и результатов видов строительных работ, выполняемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной, рабочей и организационно-технологической документации</p>	<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 положения 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;

- распределения машин и средств малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ;
- проведение обмерных работ;
- 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;
- ведение 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 скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций);
- калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость 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

Вид учебной работы	Объем часов	в т.ч. по семестрам			
		4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр
Трудоемкость профессионального модуля (всего),	716	57	144	161	156
в том числе часов вариативной части	244	23	72	71	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего),	460	56	128	136	140
в том числе часов вариативной части	244	23	72	71	78
в том числе:					
лабораторные занятия	-	-	-	-	-
практические занятия	234	26	72	60	76
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	46	1	16	13	16
Консультации (всего)	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация	30	-	-	12	18
Форма промежуточной аттестации (зачет, дифференцированный зачет, экзамен, экзамен квалификационный, контрольная работа)		КР	КР	Э	ДЗ

2.2 Содержание профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

Коды профессиональных компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса				Учебная, часов	Практика
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		
			всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч. курсовая работа, часов			
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ДПК 2.7	МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	350	320	158	-	30	72	108
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.7	Раздел 1 Строительные машины и механизмы	57	56	26	-	1	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ДПК 2.7	Раздел 2 Технология строительного производства	305	264	132	-	29	72	-
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 6.1, ПК 6.2 ПК 6.3 ДПК 2.5, ДПК 2.6	МДК. 02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	156	140	76	-	16	-	-
ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5	Раздел 3 Проектно – сметное дело	80	72	44	-	8	-	-

2.3 Тематический план профессионального модуля ПМ.02 Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства

№ ур ока	Наименование разделов и тем	Учебная нагрузка обучающихся (час.)		Активные формы проведения занятий	Технические средства обучения	Домашнее задание (основная и дополнительная литература)	Внеаудиторная самостоятельная работа студента	Результаты освоения профессионального модуля (ОК, ПК, ДПК)
		ауд.	самост.					
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	МДК. 02.01 Организация технологических процессов на объекте капитального строительства	320	30					
	Раздел 1 Строительные машины и механизмы	56	1					
	Тема 1.1 Общие сведения. Силовое оборудование и приводные устройства	4	-					
1	Введение. Классификация строительных машин	2	-	Вводная лекция	-	[8] с. 6-10	-	ОК 1-7 ОК 9-11
2	Силовое оборудование. Системы управления	2	-	Лекция-диалог	-	[8] с. 12-21	-	ОК 1-7 ОК 9-11
	Тема 1.2 Транспортные средства	8	-					
3	Основные виды транспортных средств	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 119-138	-	ОК 1-7 ОК 9-11
4	Автомобили и тракторы. Прицепы, полуприцепы и землевозные тележки	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[17] с. 143-164	-	ОК 1-7 ОК 9-11
5	Воздушный, железнодорожный и водный транспорт	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 141-147	-	ОК 1-7 ОК 9-11
6	П/з 1 Подсчет автотранспортных единиц для перевозки строительных материалов	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5

	Тема 1.3 Транспортирующие и погрузо-разгрузочные материалы	6	-									
7	Машины непрерывного транспорта. Аэрожелоба. Пневматический транспорт. Самочетные установки	2	-	Интерактивная лекция	Калькулятор	[17] с.164-177	-	ОК 1-7 ОК 9-11				
8	Погрузо-разгрузочные и транспортирующие машины	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 147-156	-	ОК 1-7 ОК 9-11				
9	П/з 2 Определение производительности погрузо-разгрузочных машин и их характеристик	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5				
	Тема 1.4 Грузоподъемные машины	6	-									
10	Грузозахватные устройства. Канаты. Тали. Полипасты. Домкраты. Лебедки	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	[8] с. 158-176	-	ОК 1-7 ОК 9-11				
11	П/з 3 Определение параметров полипастов, лебедок	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1 ПК 2.2				
12	П/з 4 Определение параметров талей и домкратов	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1 ПК 2.2				
	Тема 1.5 Строительные краны и подъемники. Самоходные стреловые краны	10	1									
13	Строительные краны и подъемники	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 164-235	-	ОК 1-7 ОК 9-11				
14	П/з 5 Изучение технических параметров кранов	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1 ПК 2.2				
15	П/з 6 Подбор стреловых кранов по их технико-экономическим показателям	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5				
16	П/з 7 Подбор башенных кранов по их технико-экономическим показателям	2	1	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	Решение задач по индивидуальным заданиям	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5				
17	П/з 8 Построение технических характеристик кранов по их технико-экономическим показателям	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Построить техническую характеристику	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5				

								выбранного крана	
	Тема 1.6 Землеройно-транспортные машины		4	-					
18	Машины для очистки территории Оборудования для водоотлива и водопонижения		2	-	Проблемная лекция	Экран, проектор	[8] с. 249-260	-	ОК 1-7 ОК 9-11
19	П/з 9 Расчет производительности землеройно-транспортных машин		2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1 ПК 2.2
	Тема 1.7 Экскаваторы и специализированное оборудование для земляных работ		6	-					
20	Экскаваторы и специализированное оборудование для земляных работ		2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 282-319	-	ОК 1-7 ОК 9-11
21	П/з 10 Подсчет производительности экскаватора		2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5
22	П/з 11 Выбор экскаваторов по их технико-экономическим показателям		2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5
	Тема 1.8 Машины и оборудование для буровых и свайных работ		2	-					
23	Машины и оборудование для буровых и свайных работ		2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 283-404	-	ОК 1-7 ОК 9-11
	Тема 1.9 Дробильные машины		2	-					
24	Дробильные машины		2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 409	-	ОК 1-7 ОК 9-11
	Тема 1.10 Оборудование для бетонных и железобетонных работ		2	-					
25	П/з 12 Оборудование для бетонных и железобетонных работ		2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1 ПК 2.2
	Тема 1.11 Ручные машины		2	-					

26	Ручные машины	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[8] с. 504-514	-	ОК 1-7 ОК 9-11
	Тема 1.12 Машины и оборудование для отделочных работ	2	-					
27	П/з 13 Машины и оборудование для отделочных работ	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	Дорешать задачи, конспект, подготовиться к контрольно – зачетному уроку	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1 ПК 2.2
	Контрольно-зачетный урок по разделу 1	2	-					
28	Контрольно-зачетный урок	2	-	Контроль знаний	-	-	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ДПК 2.5
	Раздел 2 Технология строительного производства	264	29					
	Тема 2.1 Особенности строительного производства	12	-					
29	Виды капитального строительства, строительная продукция	2	-	Вводная лекция	-	[6] с. 4-9, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
30	Строительные процессы и работы	2	-	Лекция-диалог	-	[6] с. 16-21 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
31	Строительные рабочие, организация труда	2	-	Проблемная лекция	-	[6] с. 21-23 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
32	Работы подготовительного периода	2	-	Лекция-диалог	-	[6] с. 24-29 конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
33	П/з 1 Технологическое проектирование строительных процессов	2	-	Урок-практикум	Библиотека колледжа	Конспект, подготовиться к контрольно-учетному уроку	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
34	Контрольно – учетный урок по теме 2.1	2	-	Контроль знаний	-	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
	Тема 2.2 Транспортирование строительных грузов	6	-					

35	Виды грузов. Автомобильный транспорт	2	-	Лекция – диалог	-	[6] №98, [5] конец	ОК 1-7 ОК 9-11
36	Железнодорожный транспорт. Организация работ	2	-	Лекция – диалог	-	[6] №198, [5] с. подается к зачету	ОК 1-7 ОК 9-11
37	Контрольно – учетный урок по теме 2.2	2	-	Контроль знаний	-	конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
Тема 2.3 Земляные работы		24	2				
38	Виды земляных сооружений и грунтов	2	-	Проблемная лекция	-	[6] №40, [5] конец	ОК 1-7 ОК 9-11
39	Основные строительные свойства грунтов	2	-	Лекция – диалог	-	[6] №45, [5] конец	ОК 1-7 ОК 9-11
40	Подготовка строительной площадки	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] №52, [5] №18, конец	ОК 1-7 ОК 9-11
41	Разработка грунта экскаваторами	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] №61, 63-70, №22-24, конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2
42	Разработка грунта землеройно – транспортными машинами	2	2	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] №75, [5] №30, конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2
43	Разработка грунта в зимних условиях	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] №79, [5] №37, конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2
44	П/з 2 Подсчет объемов земляных работ	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Домашние задания, конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ДПК 2.5
45	П/з 3 Выбор экскаватора по ТЭП	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Домашние задания, конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
46	П/з 4 Определение трудозатрат на производство земляных работ	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Домашние задания, конец	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4

47	П/з 5 Определение состава звена. Построение графика движения рабочих	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ДПК 2.5 ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3
48	П/з 6 Разработка элементов техкарты на земляные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Конспект, подготовиться к контрольно-учетному уроку	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
49	Контрольно – учетный урок по теме 2.3	2	-	Контроль знаний		Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
Тема 2.4 Свайные работы		14	4					
50	Виды свай. Забивка готовых свай	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 81-84 [5] с. 68-69, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
51	Безударные способы погружения свай	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 85 [5] с. 70, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
52	П/з 7 Устройство набивных свай	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	[6] с. 87-94 [5] с. 71-72, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
53	П/з 8 Устройство ростверков. Погружение свай в мерзлые грунты	2	2	Урок-практикум	Экран, проектор	[6] с. 85-87, 95 [5] с. 71-72	Подготовка докладов	ОК 1-7 ОК 9-11
54	П/з 9 Изучение технологических карт на свайные работы	2	-	Урок-практикум	Библиотека колледжа	[6] с. 81-96 [5] с. 68-72, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ДПК 2.5
55	П/з 10 Подсчет объемов работ и трудозатрат на свайные работы	2	2	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	Решение задач	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
56	Контрольно – учетный урок по теме 2.4	2	-	Контроль знаний	-	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
Тема 2.5 Каменные работы		30	4					
57	Материалы. Системы перевязки	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 100-114 [5] с. 73-77,	-	ОК 1-7 ОК 9-11

										конспект			
58	Кладка отдельных конструктивных элементов зданий	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 122-131 конспект	-						ОК 1-7 ОК 9-11
59	П/з 11 Приспособления, инструменты, подмости и леса	2	-	Урок-практикум	Инструмент	[6] с. 113-116 конспект	-						ОК 1-7 ОК 9-11
60	П/з 12 Организация рабочего места и труда каменщиков	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	[6] с. 118-122 [5] с. 90-93, конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
61	П/з 13 Технология и организация каменных работ	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	[6] с. 118-122 [5] с. 78-90, конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
62	П/з 14 Способы укладки кирпича на раствор	2	-	Урок-практикум	Макеты	Конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
63	П/з 15 Определение объемов работ	2	2	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	Решение задач						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
64	П/з 16 Определение трудоемкости работ по кладке стен и перегородок	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
65	П/з 17 Расчет состава бригады, звеньев,	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
66	П/з 18 Построение графика производства работ, расчет ТЭП	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
67	П/з 19 Расчет элементов технологической карты на каменные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ДПК 2.5
68	П/з 20 Кладка в условиях низкой и высокой температур	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Конспект	-						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
69	П/з 21 Изучение систем перевязок на	2	2	Урок-практикум	Макеты	[5] с. 131-133,	Вычертить схемы перевязки						ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2

	моделей кирпичей							конспект		ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
70	Ш/з 22 Изучение схем кладки углов, стен, простенков	2	-	Урок-практикум	Макеты			Вычертить схемы кладки, конспект, подготовиться к контрольно-учетному уроку	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
71	Контрольно - учетный урок по теме 2.5	2	-	Контроль знаний	-			Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Тема 2.6 Сварочные работы	8	-							
72	Способы сварки и виды сварных соединений	2	-	Проблемная лекция	Экран, проектор			[6] с. 149-151, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
73	Ручная и газовая сварки	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор			[6] с. 151-152, 154	-	ОК 1-7 ОК 9-11
74	Ш/з 23 Виды электросварок	2	-	Урок-практикум	Оборудование мастерских			[6] с. 152-155 конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
75	Ш/з 24 Контроль качества сварочных работ	2	-	Урок-практикум	Библиотека колледжа			Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
	Тема 2.7 Бетонные и железобетонные работы	24	2							
76	Виды опалубок. Требования к ней	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор			[6] с. 157-159 [5] с. 94-102, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
77	Конструкции опалубочных систем	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор			[6] с. 159-165 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
78	Ш/з 25 Армирование конструкций на стройплощадке	2	-	Урок-практикум	Макеты, стенд			[6] с. 166-169 [5] с. 102 -103, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
79	Ш/з 26 Приготовление и транспортирование бетонной смеси	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор			[6] с. 169-175, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
80	Ш/з 27 Укладка и уплотнение бетонной смеси	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор			[6] с. 175-179 [5] с. 103-109, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11

81	П/з 28 Бетонирование конструкций. Бетонирование в экстремальных условиях	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	[9] [6] с. 180-191 [5] с. 109-115, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
82	П/з 29 Определение объемов работ	2	2	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	Решение задач	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
83	П/з 30 Определение трудозатрат по бетонным работам	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
84	П/з 31 Расчет состава звена на производство бетонных работ	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
85	П/з 32 Построение графика производства и схем организации бетонных работ	2	-	Урок-практикум	Чертежный инструмент	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
86	П/з 33 Разработка элементов технологической карты на бетонные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Подготовиться к контролю учебному уроку, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
87	Контрольно – учетный урок по теме 2.7	2	-	Контроль знаний	-	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
	Тема 2.8 Монтаж строительных конструкций	40	6					
88	Методы монтажа зданий и сооружений. Складирование конструкций	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Вычертить схемы складирования конструкций	-	ОК 1-7 ОК 9-11
89	П/з 34 Выбор монтажных кранов	2	2	Урок-практикум	Калькулятор	[7]	составить технологический словарь	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
90	П/з 35 Выбор самоходного стрелового крана по ТЭП	2	2	Урок-практикум	Калькулятор	[7]	Решение задач	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
91	Строповка конструкций	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	[6] с. 216-221	-	ОК 1-7 ОК 9-11

92	П/з 36 Итоговая контрольная работа за семестр	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5, ДПК 2.6
93	Монтаж фундаментов	2	-	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 228 [5] с. 139-141, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
94	Монтаж колонн, балок и плит покрытия	2	-	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 229-233 [5] с. 134-139, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
95	Монтаж ригелей, диафрагм жесткости, стеновых панелей, перегородок	2	-	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 233,234, 244-250 [5] с.141,142, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
96	Монтаж конструкций в каменных зданиях	2	-	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 256-260 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
97	Монтаж сборно-монолитных зданий	2	-	Интерактивная лекция	Кодоскоп	[6] с. 260-263 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
98	Монтаж конструкций в зимних условиях	2	-	Лекция - диалог	Экран, проектор	[6] с. 270-272, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
99	Геодезическое обеспечение при монтаже строительных конструкций	2	-	Интерактивная лекция	Кодоскоп	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
100	Геодезическое обеспечение при строительстве каменных зданий	2	-	Интерактивная лекция	Геодезическое оборудование	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
101	П/з 37 Геодезическое обеспечение при разбивке осей зданий	2	-	Урок-практикум	Геодезическое оборудование	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
102	П/з 38 Подсчет объемов работ по монтажу конструкций	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
103	П/з 39 Расчет трудозатрат на монтажные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
104	П/з 40 Расчет состава звена, построение графика производства на монтажные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5

105	П/з 41 Расчет элементов технологической карты на монтажные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
106	Изучение исполнительных схем на строительство зданий	2	2	Проблемная лекция	Чертежный инструмент	Завершить схемы	Работа с исполнительными схемами	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
107	Контрольно - учетный урок по теме 2.8	2	-	Контроль знаний	-	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
Тема 2.9 Деревянные работы		18	2					
108	Рубка стен из бревен и бруса	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 139-141, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
109	Устройство перекрытий, перегородок. Установка оконных и дверных блоков	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 145-148, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
110	Новые технологии строительства деревянных зданий	2	2	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Конспект	Подготовка докладов, презентаций	ОК 1-7 ОК 9-11
111	Обработка древесины (ручным и электрифицированным инструментом, на станках)	2	-	Интерактивная лекция	Плотничный и столярный инструмент	[6] с. 138-139, конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
112	П/з 42 Изучение столярных и плотничных соединений	2	-	Урок-практикум	Макеты	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3
113	П/з 43 Подсчет объемов работ на деревянные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
114	П/з 44 Подсчет трудозатрат на деревянные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
115	П/з 45 Разработка элементов техкарты на деревянные работы	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Подготовиться к контрольно учетному уроку, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
116	Контрольно - учетный урок по теме 2.9	2	-	Контроль	-	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2

					знаний							ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
	Тема 2.10 Кровельные работы	22	2									
117	Виды кровель и подготовка оснований	2	-		Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 272-276; [16] с. 22-26, 121-126, конспект	-				ОК 1-7 ОК 9-11
118	Устройство рулонных и мастичных кровель	2	-		Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 276-282 [16] с. 126-161, конспект	-				ОК 1-7 ОК 9-11
119	Кровли из штучных материалов	2	-		Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 285-300 [16] с. 161-232, конспект	-				ОК 1-7 ОК 9-11
120	Устройство кровель из новых материалов	2	2		Интерактивная лекция	Экран, проектор	Конспект	Подготовить доклады, презентации				ОК 1-7 ОК 9-11
121	Проведение работ в зимних условиях	2	-		Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 300-302, конспект	-				ОК 1-7 ОК 9-11
122	П/з 46 Подсчет объемов кровельных работ	2	-		Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-				ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5
123	П/з 47 Определение грузозаграт по выполнению кровельных работ	2	-		Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-				ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
124	П/з 48 Расчет состава звена на кровельные работы	2	-		Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-				ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
125	П/з 49 Составление графика производства кровельных работ	2	-		Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-				ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
126	П/з 50 Разработка элементов технологической карты на кровельные работы	2	-		Урок-практикум	Калькулятор	Подготовиться к контрольно учебному уроку, конспект	-				ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
127	Контрольно - учетный урок по теме 2.10	2	-		Контроль знаний		Конспект	-				ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6

	Тема 2.11 Работы по устройству изоляционных покрытий	8	-							
128	Виды изоляционных работ	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 302-304, [5] с. 161-163, конспект	-			ОК 1-7 ОК 9-11
129	Устройство гидроизоляции и теплоизоляции	2	-	Интерактивная лекция	Макеты	[6] с. 304-308, [5] с. 163-170, конспект	-			ОК 1-7 ОК 9-11
130	Антикоррозионные работы	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 308-311 [5] с. 160, конспект, подготовиться к контрольно-учетному уроку	-			ОК 1-7 ОК 9-11
131	Контрольно - учетный урок по теме 2.11	2	-	Контроль знаний	-	Конспект	-			ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4
	Тема 2.12 Работы по устройству отделочных покрытий	32	4							
132	Виды штукатурок, их классификация	2	2	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Конспект		Подготовка докладов, презентаций		ОК 1-7 ОК 9-11
133	Устройство штукатурок	2	2	Интерактивная лекция	Инструмент	Конспект		Подготовка докладов, презентаций		ОК 1-7 ОК 9-11
134	Окраска поверхностей различными составами	2	-	Интерактивная лекция	Инструмент	Конспект				ОК 1-7 ОК 9-11
135	Обойные работы	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	Конспект				ОК 1-7 ОК 9-11
136	Стекольные работы. Облицовка внутренних поверхностей	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 346-348, 322-325, 328-331, конспект				ОК 1-7 ОК 9-11
137	Облицовка наружных поверхностей	2	-	Интерактивная лекция	Макеты	[6] с. 326-328 конспект				ОК 1-7 ОК 9-11
138	Устройство полов. Назначение и виды полов	2	-	Интерактивная лекция	Библиотека колледжа	[6] с. 348-351 конспект				ОК 1-7 ОК 9-11
139	Устройство дощатых полов	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 351-355 конспект				ОК 1-7 ОК 9-11

						лекция											
140	Устройство полов из штучных каменных материалов	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с. 355-358 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11									
141	Устройство монолитных полов	2	-	Интерактивная лекция	Экран, проектор	[6] с.360-365 конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11									
142	Устройство полов из рулонных материалов, мастик	2	-	Интерактивная лекция	Библиотека колледжа	[6] с.358- 359, конспект подготовка докладов	-	ОК 1-7 ОК 9-11									
143	П/з 51 Новые технологии устройства полов	2	-	Урок-практикум	Библиотека колледжа	Конспект подготовка докладов	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6									
144	П/з 52 Подсчет объемов отделочных работ	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3 ДПК 2.5									
145	П/з 53 Подсчет трудозатрат по отделочным работам	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Дорешать задачи, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5									
146	П/з 54 Разработка элементов технологической карты на устройство отделочных работ	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	Подготовиться к контрольно учетному уроку, конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5									
147	Контрольно - учетный урок по теме 2.12	2	-	Контроль знаний	-	Конспект	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6									
	Тема 2.13 Разработка техкарты на отдельные виды работ (деловая игра)	24	3														
148	П/з 55 Выдача заданий на деловую игру. Изучение технологии и методов организации работ	2	-	Урок-практикум	ПК	изучить технологично и методы организации вида работ по заданию	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5									
149	П/з 56 Выбор ведущих механизмов	2	-	Урок-практикум	Калькулятор	закончить расчеты	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5									
150	П/з 57 Составление ведомости инструмента, инвентаря, приспособлений	2	-	Урок-практикум	ПК	оформить на чистовик	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5									

151	П/з 58 Проектирование технологической схемы	2	1	Урок-практикум	ПК	Компановка чертежа	вычертить технологическую схему	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
152	П/з 59 Проектирование технологического разреза	2	1	Урок-практикум	ПК	Компановка чертежа	вычертить технологический разрез	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
153	П/з 60 Определение трудозатрат на выполнение работ	2	-	Урок-практикум	ПК	Закончить расчет	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
154	П/з 61 Расчет состава бригады, ТЭП техкарты	2	-	Урок-практикум	ПК	Закончить расчет	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
155	П/з 62 Проектирование графика производства работ, проектирование рабочего места	2	1	Урок-практикум	ПК	Компановка чертежа	вычертить схему рабочего места	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5
156	П/з 63 Расчет потребности в материально - технических ресурсах	2	-	Урок-практикум	ПК	закончить расчет	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ПК 6.1, ПК 6.2, ПК 6.3 ДПК 2.5
157	П/з 64 Техника безопасности и охрана труда	2	-	Урок-практикум	ПК	подготовиться к защите работ	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.6
158	П/з 65 Защита работ	2	-	Урок-практикум	ПК, экран, проектор	подготовиться к защите работ	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5, 2.6
159	П/з 66 Защита работ	2	-	Урок-практикум	ПК, экран, проектор	подготовиться к контрольно – учетному уроку	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5, 2.6
160	Тема 2.14 Контрольно - зачетный урок по разделу 2	2	-					
	Контрольно - зачетный урок	2	-	Контроль знаний	-	-	-	ОК 1-7, ОК 9-11 ПК 2.1, ПК 2.2 ПК 2.3, ПК 2.4 ДПК 2.5, 2.6
	Учебная практика УП 02.01	72	-					

161	Организационное собрание. Проведение вводного инструктажа по технике безопасности. Техника безопасности при каменных работах	6	-	Урок-практикум	-	-	ОК 3,4, 9
162	Виды кладок, ее элементы, правила резки	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1 ОК 2,4,5,8
163	Инструменты, оборудование, инвентарь для кладки	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2 ДПК 2.5 ОК 2,4,5,8,10
164	Организация рабочего места и труда каменщиков	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2 ДПК 2.5 ОК 2,4,5,8,10
165	Способы укладки кирпича на раствор	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2 ДПК 2.5 ОК 2,4,5,8,10
166	Технология и организация каменных работ	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2 ДПК 2.5 ОК 2,4,5,8,10
167	Отработка навыков кладки по разным системам перевязки швов	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ДПК 2.6 ОК 2,4,5,8,10
168	Отработка навыков укладки кирпича на раствор разными способами	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ДПК 2.5 ОК 2,4,5,8,10
169	Отработка навыков кладки углов	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ДПК 2.6 ОК 2,4,5,8,10
170	Отработка навыков кладки пересечений	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2, 2.4 ДПК 2.6 ОК 2,4,5,8,10
171	Контроль качества кладки	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.3, 2.4 ОК 2,4,5,8,10
172	Дифференцированный зачет по практике	6	-	Урок-практикум	Оборудование мастерской	-	ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ДПК 2.5 ОК 1-10

	МДК.02.02 Учет и контроль технологических процессов на объекте капитального строительства	140	16							
	Раздел 3 Проектно – сметное дело	72	8							
	Тема 3.1 Основы организации строительного проектирования и сметного нормирования	6	1							
173	Инвестиции. Инвестиционный проект	2	1	Лекция-диалог	-	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
174	Порядок и правила составления сметной документации на строительство	2	-	Лекция-диалог	-	[1] с 124-132	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
175	Обязанности инвестора, заказчика, подрядчика, субподрядчика	2	-	Лекция-диалог	Экран, пректор	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
	Тема 3.2 Общие сведения о системе ценообразования и сметного нормирования в строительстве	4	2							
176	Виды сметных нормативов	2	1	Лекция-диалог	Экран, пректор	[1] с 85-96	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
177	Применение и разработка элементных сметных норм и расценок	2	1	Лекция-диалог	-	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
	Тема 3.3 Состав и структура сметной стоимости	8	2							
178	Состав и структура накладных расходов. Сметная прибыль. Себестоимость СМР	2	1	Лекция-диалог	Экран, пректор	[1] с 182-187	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
179	Заграты на материалы, оплату труда, эксплуатацию машин	2	-	Лекция-диалог	Экран, пректор	[1] с 166-179	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
180	Экспертиза, согласование и утверждение ПСД	2	-	Лекция-диалог	Экран, пректор	[1] с 237-240, 242-249	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
181	Технико-экономические показатели	2	1	Лекция-диалог	Экран, пректор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11		
	Тема 3.4 Лимитированные затраты	4	1							
182	Временные здания и сооружения	2	1	Лекция-диалог	Экран, пректор	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11		

183	Зимнее удорожание. Непредвиденные затраты	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
	Тема 3.5 Виды сметной документации	6	2					
184	Локальная смета	2	1	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1] с 81-86	-	ОК 1-7 ОК 9-11
185	Применение ресурсного и ресурсно-индексного методов	2	1	Лекция-диалог	Экран, проектор	Конспект	-	ОК 1-7 ОК 9-11
186	Объектный и сводный сметные расчеты стоимости строительства	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	[1] с 86-89, 113-123	-	ОК 1-7 ОК 9-11
	Тема 3.6 Гранд-СМЕТА	44	-					
187	П/з 1 Знакомство с интерфейсом программы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
188	П/з 2 Создание локальной сметы базисно-индексным методом	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
189	П/з 3 Создание локальной сметы ресурсным методом	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
190	П/з 4 Создание учета выполнения работ (КС-2), справки о стоимости выполненных работ и затрат (КС-3)	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
191	П/з 5 Локальная смета на земляные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
192	П/з 6 Локальная смета на фундаменты	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
193	П/з 7 Локальная смета на монтажные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
194	П/з 8 Локальная смета на монтажные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
195	П/з 9 Локальная смета на каменные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
196	П/з 10 Локальная смета на кровельные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5

197	П/з 11 Локальная смета на устройство полов	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ЭК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
198	П/з 12 Локальная смета на отделочные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
199	П/з 13 Локальная смета на плотничные работы	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
200	П/з 14 Локальная смета на объект	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
201	П/з 15 Локальная смета на объект	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
202	П/з 16 Локальная смета на объект	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
203	П/з 17 Локальная смета на объект	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
204	П/з 18 Составление сводного сметного расчета	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
205	П/з 19 Создание ресурсной сметы, отчета о расходе материалов М-29	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
206	П/з 20 Расчет ГЭП проекта	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
207	П/з 21 Анализ стоимости и себестоимости СМР	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
208	П/з 22 Зачетное занятие по работе в программе Гранд-СМЕТА	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ДПК 2.5
	Раздел 4 Учет и контроль технологических процессов	68	8					
	Тема 4.1 Первичная учетная документация	26	4					
209	Формы первичной учетной документации стоимости строительно-монтажных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	[2] с. 348-354, конспект	-	ОК 1-11
210	П/з 1 Составление формы отчетности	2	1	Урок-практикум	Экран,	-	Составить КС-3	ОК 1-11 ПК 2.4

	КС-2, КС-3						проектор					
211	П/з 2 Составление формы отчетности	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор	-						ОК 1-11 ПК 2.4
212	КС-2, КС-3 П/з 3 Форма служебной записки	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор	Конспект						ОК 1-11 ПК 2.4
213	П/з 4 Составления объяснительной и докладной записки в строительстве	2	1	Урок- практикум	Экран, проектор	Конспект						ОК 1-11 ПК 2.4
214	Формы заявок на строительные материалы	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	Конспект						ОК 1-11 ПК 2.4
215	Учет материальных ресурсов	2	1	Лекция-диалог	Экран, проектор	-						ОК 1-11 ПК 2.4
216	П/з 5 Отчет о расходе основных материалов форма М-29	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор	-						ОК 1-11 ПК 2.4
217	П/з 6 Отчет о расходе основных материалов форма М-29	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор	Оформить М-29						ОК 1-11 ПК 2.4
218	П/з 7 Учет выполнения работ по форме КС-6	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор	Оформить КС-6						ОК 1-11 ПК 2.4
219	Контрольные обмеры выполненных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	-						ОК 1-11 ПК 2.4
220	П/з 8 Акты контрольных обмеров	2	1	Урок- практикум	Экран, проектор	Оформить акт				Оформить акт		ОК 1-11 ПК 2.4
221	Назначение и составление заявки на строительные материалы	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	-						ОК 1-11 ПК 2.4
	Тема 4.2 Контроль технологических процессов. Общие понятия организации контроля	14	2									
222	Понятие о качестве строительной продукции	2	1	Лекция-диалог	Экран, проектор	-						ОК 1-7 ОК 9-11
223	П/з 9 Способы контроля качества строительного-монтажных работ	2	-	Урок- практикум	-	-						ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.1-2.3 ДПК 2.5
224	П/з 10 Исполнительная документация	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор	Оформить акт						ОК 1-7 ОК 9-11

	подземного цикла												
225	П/з 11 Геодезический контроль подземного и надземного циклов	2	1	Урок- практикум	Экран, проектор		Оформить акт	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
226	Приемка объекта в эксплуатацию	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		-	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
227	П/з 12 Документы приемки объекта в эксплуатацию	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор		-	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
228	П/з 13 Документы приемки объекта в эксплуатацию	2	-	Урок- практикум	Экран, проектор		-	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
	Тема 4.3 Производственный контроль качества строительно-монтажных работ	28	2										
229	Контроль качества при выполнении работ нулевого цикла	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		-	-		ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4			
230	Контроль качества при выполнении каменных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		-	-		ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4			
231	Контроль качества отделочных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		[3]	-		ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4			
232	Нормативно-техническая документация на производство и приемку работ подземного цикла	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		Конспект	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
233	Нормативно-техническая документация на производство и приемку изоляционных и кровельных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		Конспект	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
234	Нормативно-техническая документация на производство и приемку сварочных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		Конспект	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
235	Нормативно-техническая документация на производство и приемку при монтаже строительных конструкций	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		конспект	-		ОК 1-7 ОК 9-11			
236	Метрологическое обеспечение средств при контроле качества отделочных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор		-	-		ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4			

237	III/з 14 Акты на скрытые работы подземного цикла	2	1	Урок-практикум	Экран, проектор	Оформить акт	Оформить акт на свайные фундаменты	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4
238	III/з 15 Акты на скрытые работы наземного цикла	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	Оформить акт	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4
239	Оформление наряда - допуска	2	1	Лекция-диалог	Экран, проектор	-	-	ОК 1-7 ОК 9-11
240	III/з 16 Оформление наряда- допуска	2	-	Урок-практикум	Экран, проектор	Оформить наряд-допуск	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4
241	Акты приемки выполненных работ	2	-	Лекция-диалог	Экран, проектор	Оформить акт	-	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.4
242	Контрольно-зачетный урок	2	-	Контроль знаний	-	-	-	
	Производственная практика (по профилю специальности) ПП 02.01	108	-					
243	Прохождение инструктажа по охране труда вводного и на рабочем месте. Знакомство со строительной площадкой	6	-	Урок-практикум	-	Оформление отчета	Работа с инструкциями ТБ	ОК 3,4, 8
244	Знакомство с организацией и технологией производства строительного – монтажных работ	12	-	Урок-практикум	Оборудование строительной площадки	Оформление отчета	Работа с инструкциями ТБ, производственной документацией	ОК 1-7 ОК 9-11 ПК 2.1, 2.2, 2.4
245	Выполнение расчетов и конструирование строительных конструкций	12	-	Урок-практикум	Оборудование строительной площадки	Оформление отчета	Работа с производственной документацией	ПК 2.4 ОК 1-7 ОК 9-11
246	Овладение навыками выполнения строительного – монтажных работ под руководством бригадира или наставника	60	-	Урок-практикум	Оборудование строительной площадки	Оформление отчета	Работа с производственной документацией	ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, ДПК 2.6 ОК 1-7 ОК 9-11
247	Производственный контроль	6	-	Урок-практикум	Оборудование строительной площадки	Оформление отчета	Работа с СП	ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ДПК 2.6 ОК 1-7 ОК 9-11
248	Обобщение материала. Оформление отчетной документации	6	-	Урок-практикум	ПК	Оформление отчета	Работа с СП	ОК 5, 9, 10

249	Дифференцированный зачет	6	-	Урок-практикум	-	Отчет	Работа с СП	ПК 2.1, 2.2, 2.3, 2.4 ДПК 2.6 ОК 1-7 ОК 9-11
	Итого	640	46					

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация профессионального модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- Технологии и организации процессов;
- Логистики и складского хозяйства;
- Проектно – сметного дела;

Мастерские:

- Каменных работ.
- Плотнично – столярных работ.

Залы:

- Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета: учебная мебель, классная доска, учебная литература, электронная библиотека нормативной и технической документации в строительстве, методические указания для выполнения практических работ, раздаточный материал, макеты, наглядные пособия, инструменты.

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедийный проектор, интерактивная доска, кодоскоп, калькулятор, геодезическое оборудование, оборудование строительной площадки.

Прикладные программы для автоматизированного проектирования, Гранд Смета (версия 2022.1).

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, 2022. – 352 с.: ил. – (ПРОФИль).	Электронная библиотечная система Znanium.com
2	Кибаянов А. Я. Управление персоналом: учебник / А. Я. Кибаянов.- М.: КНОРУС, 2021.- 695 с.	Электронная библиотечная система Znanium.com
3	Либерман И. А. Техническое нормирование, оплата труда и	Электронная библиотечная система Znanium.com

	проектно-сметное дело в строительстве : учебник / И. А. Либерман. — М.: ИНФРА - М, 2019. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование)	
4	Михайлов А. Ю. Технология и организация строительства. Практикум. М. : Инфра – Инженерия, 2020. – 200 с.	Электронная библиотечная система e.lanbook.com
5	Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно - монтажных работ: Учебник. - М.: ИНФРА-М. 2021.- 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 », 2020. – 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: Учеб. пособие / Дружинина О. Э., Муштаева Н. Е.— М.: КУРС: ИНФРА-М, 2018, — 128 с. — (Строительные технологии для архитекторов)	Электронная библиотечная система Znanium.com
10	Коноваленко М. Ю. Психология общения: учебник для СПО / М. Ю.Коноваленко, В. А. Коноваленко.- М.: Издательство «Юрайт», 2019.-1908 с.	Электронная библиотечная система https://www.book.ru
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», 2018. - 560с.	Библиотека колледжа
12	Федонов А. И. Основы строительного производства.: учебное пособие / Федонов А. И., Федонов Р. А. —	Электронная библиотечная система https://www.book.ru

	Москва: КноРус, 2019. — 316 с. (СПО)	
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	Шестопапов К. К. Подъемно-транспортные, строительные и дорожные машины и оборудование: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ К.К. Шестопапов. 8-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия», 2014.-	Библиотека колледжа

	320с.	
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., 2006-2022	Режим доступа: http://www.snip.ru/
31	Яндекс: [Информационно – поисковая ситема] .М.,2012 – 2022	Режим доступа: http://browser.yandex.ru/#thankyou
32	Строительный информационный портал	Режим доступа: http://www.stroitelstvo-new.ru/

