

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ
ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Форма обучения: очная

Уровень профессионального образования: среднее профессиональное образование

Образовательная программа: подготовки специалиста среднего звена

Общая трудоёмкость: 376 часов

Специальность: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

Лысьва, 2024

Рабочая программа профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих разработана на основании:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «10» января 2018 г. № 2 по специальности 08.02.01 *Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*;

– Учебного плана очной формы обучения по специальности 08.02.01 *Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*, утвержденного 28.02.2024 г.;

– Рабочей программы воспитания по специальности по специальности 08.02.01 *Строительство и эксплуатация зданий и сооружений*, утвержденной «01» 06.2024 г.

Разработчик:
преподаватель

А.И. Жалко

Рецензент:
канд.тех.наук

Т.О. Сошина

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии *Строительных дисциплин (ПЦК СД)* «20» 02 2024 г., протокол № 7

Председатель ПЦК СД

А.И. Жалко

Методист УМО

Н.В. Степанова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель начальника УМУ ПНИПУ

В.А. Голосов

Инженер группы подготовки и планирования капитальных ремонтов ООО «ММК-ЛМЗ»

Е.С. Солодянкина

Производитель работ в строительстве ООО «ПСК» Теплов и Сухов»

Р.М. Каримов

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Квалификация выпускника – техник

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Цель профессионального модуля – освоить основной вид Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, и соответствующие ему общие компетенции и профильно-специализированные компетенции:

Перечень **общих компетенций**¹ элементы, которых формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по <i>правовой и</i> финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных <i>российских духовно-нравственных</i> ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня

¹Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	физической подготовленности
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Перечень профильно-специализированных компетенций элементы, которых формируются в рамках ПМ

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПСК 5.1	Умеет выполнять отделочные строительные работы
ПСК 5.2	Умеет выполнять работы по оштукатуриванию поверхностей

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Иметь практический опыт в:	<ul style="list-style-type: none"> – выполнения оштукатуривания поверхностей; – выполнения отделочных работ.
уметь	<ul style="list-style-type: none"> – подготавливать поверхности под оштукатуривание; – приготавливать штукатурные растворы и смеси; – выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений; – осуществлять ремонт штукатурки; – подготавливать основания для наливных стяжек полов; – готовить растворы наливных стяжек пола; – выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы; – подготавливать основания стен перед монтажом СФТК; – готовить штукатурные и штукатурно-клеевые растворы и смеси для устройства СФТК; – осуществлять производство каменных, отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно – технической документации; – подбирать инструменты для каменных и отделочных строительных работ; – соблюдать правила охраны труда; – подсчитывать объемы работ и потребности материалов; – контролировать качество выполняемых каменных и отделочных строительных работ.
знать	<ul style="list-style-type: none"> – способы определения отклонений простых и сложных поверхностей; – способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок; – методику диагностики состояния поверхности основания; – технология установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов; – назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; – правила применения средств индивидуальной защиты; – технологические процессы каменных и отделочных строительных работ; – технологию ремонта каменных работ; – технологию ремонта окрашенных поверхностей; – безопасные приемы и методы работ; – нормы расходов материалов на выполняемые работы; – требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемы при производстве каменных и отделочных строительных работ;

	<ul style="list-style-type: none"> –способ подготовки поверхностей под отделочные строительные работы; –назначение и применение ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов; –требования, предъявляемые к качеству каменных и отделочных строительных работ; –свойства основных материалов, применяемых при производстве каменных и отделочных строительных работ; –технологическую последовательность выполнения операций при производстве каменных и отделочных строительных работ; –виды, причины и технологию устранения дефектов каменных и отделочных строительных работ; – требования СНиП к ремонту каменных и отделочных строительных работ.
--	--

Перечень личностных результатов, которые формируются в рамках ПМ:

Код	Наименование личностных результатов
<i>ЛР 5</i>	способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала
<i>ЛР 6</i>	способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий
<i>ЛР 7</i>	содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии
<i>ЛР 8</i>	способный искать и находить необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства
<i>ЛР 9</i>	пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках
<i>ЛР 13</i>	планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства
<i>ЛР 14</i>	активно применяющий полученные знания на практике
<i>ЛР 15</i>	способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения
<i>ЛР 16</i>	работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
<i>ЛР 19</i>	проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **376** часов

Из них на освоение МДК 05.01 – **106** часов;

на практики, в том числе учебную **108** часов

производственную **144** часа

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ

2.1 Структура профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Коды профессиональных и общих компетенций ² , личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.									
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем								Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация
			Обучение по МДК							Консультации		
			Всего	В том числе								
Лекции	практических занятий	Лабораторных занятий		Курсовых работ (проектов)	Учебная практика	Производственная практика (по профилю специальности)						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПСК 5.1 – ПСК 5.2 ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 <i>ЛР 5 - ЛР 9,</i> <i>ЛР 13 - ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>	МДК 05.01 Производство работ по профессии «19727 Штукатур»	106	96	60	36	-	-	-	-	-	10	-
ПСК 5.2 ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 <i>ЛР 5 - ЛР 9,</i>	УП 05.01 Учебная практика	108	-	-	-	-	-	108	-	-	-	-

²Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

<i>ЛР 13 - ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>												
<i>ПСК 5.1 – ПСК 5.2</i> <i>ОК 01 – ОК 02</i> <i>ОК 03 – ОК 05</i> <i>ОК 06 – ОК 09</i> <i>ЛР 5 - ЛР 9,</i> <i>ЛР 13 - ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>	ПП 05.01 Производственная практика	144	-	-	-	-	-	144	-	-	-	-
<i>ПСК 5.1 – ПСК 5.2</i> <i>ОК 01 – ОК 02</i> <i>ОК 03 – ОК 05</i> <i>ОК 06 – ОК 09</i> <i>ЛР 5 - ЛР 9,</i> <i>ЛР 13 - ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>	ПМ 05 ЭК Квалификационный экзамен	18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18
	ВСЕГО	376	96	40	36	-	-	108	144	-	10	18

Рабочие программы Учебной практики и Производственной практики входят в комплект профессионального модуля на правах отдельного документа

2.2 Объем междисциплинарного курса МДК 05.01 Производство работ по профессии «19727 Штукатур»

Вид учебной работы	Объем часов		
	3 сем.	4 сем.	Всего
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	32	64	96
<i>Самостоятельная работа</i>	2	8	10
Объем образовательной программы	34	72	106
<i>В том числе в форме практической подготовки:</i>	-	8	36
<i>в том числе:</i>			
теоретическое обучение (<i>лекции, уроки</i>)	32	28	60
лабораторные занятия	-	-	-
практические занятия	-	36	36
Курсовой проект (работа)	-	-	-
контрольная работа	-	-	-
Консультации	-	-	-
Промежуточная аттестация проводится: в другой форме контроля в 3 семестре, в форме дифференцированного зачета в 4 семестре	-	-	-

2.3 Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарного курса (МДК)	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Уровень освоения	Объем в часах	Коды компетенций ³ и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3		
МДК 05.01 Производство работ по профессии «19727 Штукатур»				
3 семестр				
Раздел 1 Введение в профессию			34	
Тема 1.1 Строительное образование в системе образования России	Содержание учебного материала:		8	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		8	
	Система образования в России	2	2	ОК 01 – ОК 02
	Среднее профессиональное образование		2	ОК 03 – ОК 05
	Строительные специальности		2	ОК 06 – ОК 09
	Федеральный государственный образовательный стандарт СПО. Учебные дисциплины		2	ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
Тема 1.2 Строительная отрасль России	Содержание учебного материала:		8	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		8	
	Общие сведения о строительной отрасли России	2	2	ОК 01 – ОК 02
	Основные сведения о строительном комплексе России, строительных		2	ОК 03 – ОК 05

³Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	предприятиях и их организационно-правовых формах, участниках строительного процесса, о проектно-сметном деле, системе нормативных документов в строительстве		2	<i>ОК 06 – ОК 09</i> <i>ПСК 5.1</i> <i>ЛР 5 - ЛР 9,</i> <i>ЛР 13 - ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>
	Экологические проблемы строительства		2	
Тема 1.3 Общие сведения о зданиях и сооружениях	Содержание учебного материала:		10	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		8	
	Особенности и специфика строительства	2	2	<i>ОК 01 – ОК 02</i> <i>ОК 03 – ОК 05</i> <i>ОК 06 – ОК 09</i>
	Промышленное, гражданское и сельскохозяйственное строительство		2	
	Планировочные решения		2	
	Основные сведения о конструктивных элементах зданий и сооружений, о строительных материалах, инженерном оборудовании зданий		2	<i>ПСК 5.1</i> <i>ЛР 5 - ЛР 9,</i> <i>ЛР 13 - ЛР 16</i> <i>ЛР 19</i>
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений из истории применения строительных материалов	3	2	
Тема 1.4 Строительство и другие строительной деятельности	Содержание учебного материала:		8	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		8	
	Общие сведения о целях и задачах строительства и архитектуры, строительства и жилищно-коммунального комплекса	2	2	<i>ОК 01 – ОК 02</i> <i>ОК 03 – ОК 05</i> <i>ОК 06 – ОК 09</i>
	Общие сведения о строительных машинах и механизмах		2	
			2	
Всего			34	
Консультации			-	
Промежуточная аттестация			-	
ВСЕГО за 3 семестр			34	
4 семестр				

Раздел 2 Практикум по рабочей профессии			72	
Тема 2.1 Общие сведения о каменной кладке	Содержание учебного материала:		2	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2	
	Виды и назначение кладки. Элементы и процесс кладки. Правила разрезки кладки. Прочность и устойчивость кладки. Факторы влияющие на прочность кладки	2	2	<i>ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19</i>
Тема 2.2 Кирпичная кладка	Содержание учебного материала:		14	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		4	
	Системы перевязки кладки. Процесс кладки. Инструменты и приспособления. Транспортирование, складирование, подача и раскладка кирпича на стене. Подача, расстилание и разравнивание раствора. Способы и последовательность выполнения кладки. Виды расшивки швов	2	2	<i>ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19</i>
	Рабочее место каменщика. Организация труда каменщиков. Кладка стен, простенков и углов, кладка примыканий и пересечений по однорядной системе перевязки швов. Кладка столбов, простенков и углов по многорядной системе перевязки. Армированная кладка. Кладка стен облегченных конструкций. Поэтапный контроль и требования к качеству кладки		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	
	Практическое занятие № 1 Последовательность выполнения процесса, технология и организация труда при кладке стен толщиной в 1; 1,5; 2 кирпича по цепной системе перевязки швов	2	2	
	Практическое занятие № 2 Разработка схемы производства работ и схемы организации рабочего места каменщика. Определение необходимого количества инструмента для производства кладки	2	2	
	Практическое занятие № 3 Графическое оформление элементов технологической карты на производство	2	2	

	каменной кладки				
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка конспектов по темам: «Гидроизоляция каменных конструкций. Ремонт лицевой кладки, простенков. Ремонт и восстановление каменных конструкций. Армированная кладка. Особенности производства работ при отрицательной температуре. Виды облегченных кладок стен. Область применения однорядной и многорядной системы перевязки»	3	2		
Тема 2.3 Бутовая и бутобетонная кладка	Содержание учебного материала:		2		
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2		
	Бутовая кладка. Организация работ при возведении бутовых и бутобетонных фундаментов	2	2	OK 01 – OK 02 OK 03 – OK 05 OK 06 – OK 09 ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19	
Тема 2.4 Кладка керамических искусственных камней	из и	Содержание учебного материала:		4	
		В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):	2	2	
		Кладка из керамических пустотелых камней, кладка стен из бетонных и легкобетонных мелких блоков. Организация рабочего места. Основные требования техники безопасности	2	2	OK 01 – OK 02 OK 03 – OK 05 OK 06 – OK 09
		Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка конспектов по темам: «Кладка из укрупненных и модульных камней», «Декоративная кладка стен»	3	2	ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
Тема 2.5 Охрана труда при производстве	Содержание учебного материала:		2		
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2		
	Основные положения охраны труда и техники безопасности на территории	2	2	OK 01 – OK 09	

отделочных работ	строительной площадки на производстве отделочных работ. Меры безопасности при работе на высоте			ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
Тема 2.6 Основы производство отделочных работ	Содержание учебного материала:		2	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2	
	Классификация и виды отделочных работ. Инструменты, приспособление, машины, агрегаты и оборудование для отделочных работ. Технология подготовки поверхностей под отделочные работы. Организация труда строителей – отделочников	2	2	ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
Тема 2.7 Основные отделочные работы	Содержание учебного материала:		6	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		4	
	Отделочные материалы малярных работ. Неводные лакокрасочные материалы. Водные и водно-растворимые краски. Вспомогательные материалы: грунтовки, шпатлевки, растворители, сиккативы. Обои, клеи	2	2	ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09
	Отделочные материалы для штукатурных работ. Вяжущие материалы. Заполнители: песок, мраморная крошка, Штукатурные растворы. Облицовочные природные и искусственные каменные материалы		2	ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка конспектов по темам: «Отделка зданий, особенности выполнения отделочных работ в зимнее время: штукатурных работ; облицовочных работ: малярных работ»	3	2		
Тема 2.8 Производство штукатурных работ	Содержание учебного материала:		14	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		4	
	Состав штукатурных работ. Способы отделки оконных и дверных проемов. Способы вытягивания тяг, падугов, углов. Техника безопасности при производстве штукатурных работ. Требование СНиП к организации	2	2	ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09

	штукатурных работ, качеству штукатурных работ, безопасности труда			ПСК 5.2 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
	Механизация штукатурных работ. Технология оштукатуривания фасада. Технология штукатурных ремонтных работ. Меры безопасности при работе с машинами и механизмами		2	
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	
	Практическое занятие № 4 Составление технологической карты на простую, улучшенную, высококачественную штукатурку	2	2	
	Практическое занятие № 5 Подсчет объемов работ и потребности в материалах, инструментах, приспособлениях	2	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов лекций, изучение рекомендованной учебной и дополнительной литературы Подготовка конспектов по темам: «Мастики, растворы и клеи для синтетических материалов; технологические операции по оштукатуриванию колонн и пилостр»	3	2	
Тема 2.9 Облицовка плиточными и мозаичными материалами	Содержание учебного материала:		2	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2	
	Состав работ и структура процесса облицовки плиточными материалами. Технология облицовки стен плитками. Технология устройства плиточных полов. Облицовка мозаичными покрытиями. Требования СНиП к качеству облицовочных работ. Техника безопасности при производстве облицовочных работ.	2	2	ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19
Тема 2.10 Облицовка синтетическими материалами	Содержание учебного материала:		10	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2	
	Назначение синтетических облицовок. Технология облицовки поверхностей листовыми материалами. Технология облицовки поверхностей плиточными материалами. Технология облицовки поверхностей рулонными материалами. Требования СНиП к производству и качеству работ. Организация труда при	2	2	ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09

	облицовке стен керамической плиткой			<i>ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий:		8	
	Практическое занятие № 6 Составление технологической карты на облицовку стен керамической плиткой. Определение потребности в материалах	2	2	
	Практическое занятие № 7 Составление технологической карты на облицовку поверхностей рулонными материалами. Расчет потребности линолеума для устройства полов в помещении. Построение графика производства работ по устройству покрытий из линолеума.	2	2	
	Практическое занятие № 8 Составление технологической карты на облицовку гипсокартонными листами. Подсчет объемов работ, расчет потребности в материалах, инструментах и приспособлениях	2	2	
			2	
			2	
Тема 2.11 Производство строительных малярных работ	Содержание учебного материала:		14	
	В том числе в форме теоретического обучения (лекции, уроки):		2	
	Виды и состав малярных работ. Технология окраски поверхностей. Окраска масляными составами. Окраска поливинилацетатными красочными составами. Покрытие деревянных поверхностей лаками. Техника безопасности при производстве малярных работ. Оклеивание поверхностей обоями и линкрустом. Окраска фасадов. Дефекты обоевых покрытий, причины их появления и способы устранения. Технологические операции оклеивания поверхностей. Способы проверки качества выполненных работ. Требование СНиП к качеству поверхностей оклеенных обоями и пленками. Организация рабочего места, безопасность труда	2	2	<i>ОК 01 – ОК 02 ОК 03 – ОК 05 ОК 06 – ОК 09 ПСК 5.1 ЛР 5 - ЛР 9, ЛР 13 - ЛР 16 ЛР 19</i>
	В том числе практических и лабораторных занятий:		12	
	Практическое занятие № 9 Составление технологических карт на простую, улучшенную и высококачественную окраску поверхностей водными составами	2	2	
	Практическое занятие № 10 Составление технологической карты на оклейку стен обоями	2	2	
	Практическое занятие № 11	2	2	

	Определение свойств обоев по условным обозначениям. Определение потребности в материалах при оклеивании стен обоями. График производства обойных работ		2	
			Всего	72
			Консультации	-
			Промежуточная аттестация	-
			ВСЕГО за 4 семестр	72
			ИТОГО по МДК 05.01	106

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

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

**3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

3.1 Специализированные лаборатории и классы

№ п.п.	Помещения		Количество посадочных мест
	Название	Номер аудитории	
1	<i>Мастерская каменных работ</i>	3 Д	16
		1 Д	24
2	<i>Мастерская плотницких работ</i>	3 Д	16
		1 Д	24
3	<i>Мастерская отделочных работ</i>	3 Д	16
		1 Д	24
4	<i>Кабинет для самостоятельной работы</i>	301 С	42/ 15комп
5	<i>Читальный зал с выходом в интернет</i>	А	18/ 14 комп

3.2 Основное учебное оборудование

№ п/п	Наименование специальных помещений	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	<i>Мастерская каменных работ</i>	1 Д	<ul style="list-style-type: none"> – Молоток Кашкарова – Измеритель влажности и температуры – Уровень лазерный – Комплект закладных деталей для наглядных пособий по дисциплине "Железобетонные и каменные конструкции" – Оборудование лабораторное "Башенный кран" – Влагомер HydroCONDROL – Измеритель прочности бетона Beton CONDROL (механический склерометр) – Компьютер в сборе – Мультимедиа проектор – Лазерный дальномер Mettrod CONDROL 100 – Кульман – Плакат "Металлические конструкции – 2 шт" – Комплект стендов – Двухплоскостной уровеньгломер
		3 Д	<ul style="list-style-type: none"> – Верстак – Устройство УВП-1200 С в комплекте с воздуховодом армированным ф125(м) – Бетоносмеситель – Доска аудиторная поворотная
2	<i>Мастерская плотницких работ</i>	1 Д	<ul style="list-style-type: none"> – Уровень лазерный – Компьютер в сборе

№ п\п	Наименование специальных помещений	Номер аудитории	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
		3 Д	<ul style="list-style-type: none"> – Верстак – Устройство УВП-1200 С в комплекте с воздуховодом армированным ф125(м) – Станок деревообрабатывающий – Верстак столярный с табуретом – Станок сверлильный – Доска аудиторная поворотная
3	<i>Мастерская отделочных работ</i>	1 Д	<ul style="list-style-type: none"> – Молоток Кашкарова – Измеритель влажности и температуры – Уровень лазерный – Влагомер HydroCONDTRON – Компьютер в сборе – Мультимедиа проектор – Лазерный дальномер Metro CONDTRON 100 – Кульман – 2 шт. – Комплект стендов – Двухплоскостной уровень - угломер
		3 Д	<ul style="list-style-type: none"> – Устройство УВП-1200 С в комплекте с воздуховодом армированным ф125(м) – Станок FUBAG электрический для резки плитки и камня FB-350 с поворотной рамой 220 V 2.2 K W – Доска аудиторная поворотная
4	<i>Кабинет для самостоятельной работы</i>	301 С	<ul style="list-style-type: none"> – Рабочее место преподавателя – Доска аудиторная для написания мелом – Мультимедиа проектор – Экран – Компьютеры с программным лицензионным обеспечением – Колонки активные
5	<i>Читальный зал с выходом в интернет</i>	А	<ul style="list-style-type: none"> – компьютеры с программным лицензионным обеспечением с выходом в интернет – мультимедийное оборудование в комплекте: проектор, экран настенно-потолочный – Принтер, сканер, копировальный аппарат – Плоттер

3.3 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники

1. Долгих, А.И. Общестроительные работы: учеб. пособие для студ. учреждений проф. образования / А.И. Долгих. - М.: ИНФРА - М, 2011. - 432 с. : ил. - (Мастер).

2. Долгих, А.И. Отделочные работы: учеб. пособие / А.И. Долгих. - М.: Альфа-М, 2009. - 366 с. - (Мастер).
3. Долгих, А.И. Отделочные работы: учеб. пособие / А.И. Долгих. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2010. - 366 с. - (Мастер).
4. Попов, Ю.П. Охрана труда [Текст]: учебное пособие / Ю.П. Попов. - 5-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 224 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
5. Попов, Ю.П. Охрана труда: учеб. пособие / Ю.П. Попов. - 2-е изд., стер. 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2009. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование).
6. Сетков, В.И. Строительство. Введение в специальность : учеб. пособие для СПО / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - М.: Академия, 2009. - 176 с.
7. Чичерин, И.И. Общестроительные работы: учебник для НПО / И.И. Чичерин. - 7-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2009. - 416 с.

Дополнительные источники

1. Буданов, Б.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций [Текст]: учебник для учреждений нач. проф. образования / Б.А. Буданов, В.В. Поплавский. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 176 с.: ил. - (Начальное профессиональное образование).
2. Данилкин, М.С. Технология и организация строительного производства: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, И.А. Капралова. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 507 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
3. Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник для студ. СПО / В.А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ, 2010. - 512 с.: ил.
4. Зинева, Л.А. Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов / Л.А. Зинева. - Изд. 12-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 537 с. - (Строительство и дизайн).
5. Ивлев, А.А. Отделочные строительные работы: учебник для нач. проф. образования / А.А. Ивлев, А.А. Кальгин, О.М. Скок. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 488 с.
6. Соколов, Г.К. Технология и организация строительства [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Г. К. Соколов. - 14-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 528 с.: с ил.
7. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов. Ч. 1 / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 392 с.: ил.
8. Теличенко, В.И. Технология строительных процессов. Ч. 2 / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 391 с.: ил.

9. Терентьев, О.М. Технология строительных процессов: учеб.пособие / О.М. Терентьев, В.И. Теличенко, А.А. Лапидус. - Изд. 2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 494 с.: Библиогр.: с. 487-488. - (Среднее профессиональное образование).

Периодические издания

1. Архитектура и строительство России: научно-практический и культурно-просветительский журнал/Учредитель АНО Журнал «Архитектура и строительство России». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2017 гг.

2. Промышленное и гражданское строительство: научно-технический и производственный журнал/Соучредители Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.

3. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. С приложениями Технологии бетонов; Кровельные и изоляционные материалы; Сухие строительные смеси: научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2016 гг.

4. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. С: научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017-2018 гг.

Электронные ресурсы

Нормативно-правовая база

1. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

2. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.08.2018).- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

3. Приказ Минтруда России от 01.06.2015 N 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

Основные источники:

1. Дворкин, Л. И. Справочник по строительному материаловедению [Электронный ресурс]: справочник / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2010. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65126>, авторизованный.

2. Питулько, А. Ф. Технология отделочных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ф. Питулько. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 37 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/49970.html>, авторизованный.

3. Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие / В. П. Радионенко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/108348.html>, авторизованный.

4. Сапков, А. Ю. Технология каменных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ю. Сапков. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124633>, авторизованный.

5. Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Б. Сугак. — 2-е изд. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2016. — 112 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90708>, авторизованный.

6. Денисов, В. Н. Технологии строительных процессов. В 3 частях. Часть 3. Завершающая стадия строительства / В. Н. Денисов, М. В. Романенко, Ю. И. Тилинин. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/327068>, авторизованный.

7. Юзефович, А. Н. Технология и организация строительного производства [Электронный ресурс]: контрольные тестовые вопросы / А. Н. Юзефович. — Пермь: ПНИПУ, 2012. — 234 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/160763>, авторизованный.

Дополнительные источники

1. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

2. СП 12-102-2001. Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных машин. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

3. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

4. СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

5. СанПиН 2.2.3.2733-10 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

6. СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

7. МДС 12-22.2005. Рекомендации по применению в строительном производстве требований нормативных правовых и иных нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

Периодические издания

1 Вестник ПНИПУ. *Construction and Geotechnics*: научный, рецензируемый журнал. – Архив номеров 2020 – 2023 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/arhit/>, свободный

2 Вестник ПНИПУ. Урбанистика: научный, рецензируемый журнал. – Архив номеров 2011 – 2023 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/urbanistic/about/inf/>, свободный

3 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (Белгород) Арх. номеров 2018-2023 гг. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=66899>, авторизованный

Интернет-ресурсы

1 Информационный портал «Охрана труда в России» - Режим доступа: <https://ohranatruda.ru/>, свободный.

2 «Охрана труда в строительстве». – Режим доступа: <https://ohranatruda.ucoz.ru/>, свободный.

3 Сайт Министерства строительства и коммунального хозяйства РФ (Минстрой России). – Режим доступа: <https://minstroyrf.gov.ru/>, свободный

4 Строительный портал России. - Режим доступа: <https://ru-stroyka.com/>, свободный.

5 Строительство. RU. всероссийский отраслевой интернет-журнал. - <https://rcmm.ru/>, свободный

Программное обеспечение

1 Операционная система Windows 10

2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007

3 Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome

4 КОМПАС-3D V19

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Справочно-правовая система Консультант Плюс. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

**4 КОНТРОЛЬ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

Код и наименование профессиональных и общих⁴ компетенций, личностных результатов, формируемых в рамках ПМ	Основные показатели оценки результата	Методы оценивания
<p>ПСК 5.1 Умеет выполнять отделочные строительные работы</p>	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы определения отклонений простых и сложных поверхностей; – методику диагностики состояния поверхности основания; – назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; – правила применения средств индивидуальной защиты; – технологические процессы каменных и отделочных строительных работ; – технологию ремонта каменных работ; – технологию ремонта окрашенных поверхностей; – безопасные приемы и методы работ; – нормы расходов материалов на выполняемые работы; – требования, предъявляемые к качеству материалов, применяемы при производстве каменных и отделочных строительных работ; способ подготовки поверхностей под отделочные строительные работы; – назначение и применение ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов; – требования, предъявляемы к качеству каменных и отделочных строительных работ; – свойства основных материалов, применяемых при производстве каменных и отделочных строительных работ; – технологическую последовательность выполнения операций при производстве каменных и отделочных строительных работ; – виды, причины и технологию 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>

⁴Внесены изменения в формулировки общих компетенций на основании приказа Минпросвещения России от 03.07.2024 № 464 «О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования»

	<p>устранения дефектов каменных и отделочных строительных работ; – требования СНиП к ремонту каменных и отделочных строительных работ.</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготавливать основания для наливных стяжек полов; – готовить растворы наливных стяжек пола; – выполнять работы по устройству наливных полов и оснований под полы; – подготавливать основания стен перед монтажом СФТК; – осуществлять производство каменных, отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции в соответствии с требованиями нормативно – технической документации; – подбирать инструменты для каменных и отделочных строительных работ; – соблюдать правила охраны труда; – подсчитывать объемы работ и потребности материалов; – контролировать качество выполняемых каменных и отделочных строительных работ <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения отделочных работ. 	
<p>ПСК 5.2 Умеет выполнять работы по оштукатуриванию поверхностей</p>	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> – способы определения отклонений простых и сложных поверхностей; – способы подготовки поверхностей под различные виды штукатурок; – методику диагностики состояния поверхности основания; – технология установки штукатурных и рустовочных профилей, сеток, закладной арматуры и технология расшивки швов; – назначение и правила применения используемого инструмента и приспособлений; – правила применения средств индивидуальной защиты; – безопасные приемы и методы работ; – нормы расходов материалов на выполняемые работы; – назначение и применение ручного инструмента, приспособлений, машин и механизмов; 	<p><i>Устный опрос Тестирование, Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ Другая форма контроля по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет УП 05.01 Дифференцированный зачет ИП 05.01</i></p>

	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – подготавливать поверхности под оштукатуривание; – готовить штукатурные растворы и смеси; – выполнять штукатурные работы по отделке внутренних и наружных поверхностей зданий и сооружений; – осуществлять ремонт штукатурки; – готовить штукатурные и штукатурно-клеевые растворы и смеси для устройства СФТК; – соблюдать правила охраны труда; – подсчитывать объемы работ и потребности материалов; <p>Иметь практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнения оштукатуривания поверхностей 	<p><i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p>ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; – методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; – определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составить план действия; определить необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; 	<p><i>Устный опрос Тестирование, Наблюдение и оценка результатов практических занятий Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ Другая форма контроля по МДК Дифференцированный зачет по МДК Дифференцированный зачет УП 05.01 Дифференцированный зачет ПП 05.01 Квалификационный экзамен</i></p>

	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)	
ОК 02 <i>Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – приемы структурирования информации; – формат оформления результатов поиска информации; – современные средства и устройства информатизации; – порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи для поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска; – применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; – использовать современное программное обеспечение 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
ОК 03 <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования; – основы предпринимательской деятельности; – основы финансовой грамотности; – правила разработки бизнес-планов; – порядок выстраивания презентации; – кредитные банковские продукты <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> – применять современную научную профессиональную терминологию; – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; – презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; – оформлять бизнес-план; – рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; – определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; – презентовать бизнес-идею; – определять источники финансирования 	<p><i>зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p>ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – основы проектной деятельности <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; – взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p>ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов и построения устных сообщений <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной</i></p>

	<p>профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>	<p><i>работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p>ОК 06 <i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</i></p>	<p>Знания: – сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; – значимость профессиональной деятельности по специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; – основы нравственности и морали демократического общества; – основные компоненты активной гражданско-патриотической позиции; – основы культурных, национальных традиций народов российского государства. Умения: – описывать значимость своей специальности для развития экономики и среды жизнедеятельности граждан российского государства; проявлять и отстаивать базовые общечеловеческие, культурные и национальные ценности российского государства в современном сообществе</p>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p>ОК 07 <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i></p>	<p>Знания: – правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; – основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; – пути обеспечения ресурсосбережения; – основные виды чрезвычайных событий природного и техногенного происхождения, опасные явления,</p>	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам</i></p>

	<p>порождаемые их действием;</p> <ul style="list-style-type: none"> – технологии по повышению энергоэффективности зданий, сооружений и инженерных систем <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – соблюдать нормы экологической безопасности; – определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов; – оценить чрезвычайную ситуацию, составить алгоритм действий и определять необходимые ресурсы для её устранения; использовать энергосберегающие и ресурсосберегающие технологии в профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, текущего ремонта и реконструкции строительных объектов 	<p><i>наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
<p>ОК 08 <i>Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</i></p>	<p>Знание:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; - основы здорового образа жизни; - условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов; - средства профилактики перенапряжения <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; - пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ПП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>

	специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ, ремонтных работ и работ по реконструкции и эксплуатации строительных объектов.	
ОК 09 <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</i>	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> -правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; -основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); - лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; -особенности произношения; - правила чтения текстов профессиональной направленности. <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> -понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; - участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; - строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; - кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); - писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы. 	<p><i>Устный опрос</i> <i>Тестирование,</i> <i>Наблюдение и оценка результатов практических занятий</i> <i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы</i> <i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ИП 05.01</i> <i>Квалификационный экзамен</i></p>
ЛР 5	– Способный при взаимодействии с другими людьми достигать поставленных целей, стремящийся к формированию в строительной отрасли и системе жилищно-коммунального хозяйства личностного роста как профессионала	<i>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью обучающегося в процессе освоения ПМ</i> <i>Другая форма контроля по МДК</i>
ЛР 6	– способный ставить перед собой цели для решения возникающих профессиональных задач, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием информационных технологий	<i>Дифференцированный зачет по МДК</i> <i>Дифференцированный зачет УП 05.01</i> <i>Дифференцированный зачет ИП 05.01</i>
ЛР 7	– содействующий формированию положительного образа и поддержанию престижа своей профессии	<i>Квалификационный экзамен</i>
ЛР 8	– Способный искать и находить	

	необходимую информацию используя разнообразные технологии ее поиска, для решения возникающих в процессе производственной деятельности проблем при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства	
ЛР 9	– пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках;	
ЛР 13	– планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие в условиях развития информационных технологий, применяемых в различных отраслях народного хозяйства	
ЛР 14	– Активно применяющий полученные знания на практике	
ЛР 15	– Способный анализировать производственную ситуацию, быстро принимать решения	
ЛР 16	– работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	
ЛР 19	– проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому кто в ней нуждается	

Фонд оценочных средств Профессионального модуля ПМ 05 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» приведен отдельным документом

**5 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ИЗУЧЕНИЮ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ 05 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ
РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ**

При изучении профессионального модуля *ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* обучающимся целесообразно выполнять следующие рекомендации:

1 изучение модуля должно вестись систематически и сопровождаться составлением подробного конспекта. В конспект рекомендуется включать все виды учебной работы: материалы лекционных, практических занятий, самостоятельную проработку материалов учебников и рекомендуемых источников;

2 после изучения какого-либо раздела по учебнику или материалам практических занятий рекомендуется по памяти воспроизвести основные термины, определения, понятия;

3 особое внимание следует уделить выполнению заданий практических занятий, поскольку это способствует лучшему пониманию и закреплению теоретических знаний; перед выполнением практических заданий необходимо изучить необходимый теоретический материал;

4 вся тематика вопросов, изучаемых самостоятельно, задается преподавателем на лекциях, практических занятиях, им же даются источники для более детального понимания вопросов.

Образовательные технологии, используемые для формирования компетенций

Проведение лекционных занятий по профессиональному модулю *ПМ 05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* основывается на активном и интерактивном методах обучения, преподаватель в учебном процессе использует презентацию лекционного материала, где обучающиеся не пассивные слушатели, а активные участники занятия.

Интерактивное обучение - это обучение, погруженное в общение. Обучающиеся задают вопросы и отвечают на вопросы преподавателя. Такое преподавание нацелено на активизацию процессов усвоения материала и стимулирует ассоциативное мышление обучающихся и более полное усвоение теоретического материала.

Проведение практических занятий основывается на активном и интерактивном методе обучения, при котором обучающиеся взаимодействуют не только с преподавателем, но и друг с другом. Место преподавателя в интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности обучающихся на выполнение заданий практических занятий.

Такие методы обучения (активное и интерактивное) формируют и развивают профессиональные и общие компетенции обучающихся.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ на 2025-2026 учебный год

№ п.п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания ПЦК Подпись председателя ПЦК
1	Считать целесообразным применение данного элемента УМКД (РП ПМ, ФОС,) в 2025-2026 уч.году	<p align="center"><u>09.09.2025</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК СД  _____ /А.И. Жалко</p>
2	На 2025-2026 учебный год раздел 3.3 Информационное обеспечение обучения заменить на новый (ПРИЛОЖЕНИЕ А)	<p align="center"><u>09.09.2025</u> № <u>1</u></p> <p>Председатель ПЦК СД  _____ /А.И. Жалко</p>

3.3 Информационное обеспечение обучения на 2025-2026 учебный год

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Печатные издания

Основные источники

- 1 Долгих, А.И. Общестроительные работы: учеб. пособие для студ. учреждений проф. образования / А.И. Долгих. - М.: ИНФРА - М, 2011. - 432 с. : ил. - (Мастер).
- 2 Долгих, А.И. Отделочные работы: учеб. пособие / А.И. Долгих. - М.: Альфа-М, 2009. - 366 с. - (Мастер).
- 3 Долгих, А.И. Отделочные работы: учеб. пособие / А.И. Долгих. - М.: Альфа-М, ИНФРА-М, 2010. - 366 с. - (Мастер).
- 4 Попов, Ю.П. Охрана труда [Текст]: учебное пособие / Ю.П. Попов. - 5-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2016. - 224 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
- 5 Попов, Ю.П. Охрана труда: учеб. пособие / Ю.П. Попов. - 2-е изд., стер. - М.: КНОРУС, 2009. - 224 с. - (Среднее профессиональное образование).
- 6 Сетков, В.И. Строительство. Введение в специальность : учеб. пособие для СПО / В.И. Сетков, Е.П. Сербин. - М.: Академия, 2009. - 176 с.
- 7 Чичерин, И.И. Общестроительные работы: учебник для НПО / И.И. Чичерин. - 7-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2009. - 416 с.

Дополнительные источники

- 1 Буданов, Б.А. Технология монтажа каркасно-обшивных конструкций [Текст]: учебник для учреждений нач. проф. образования / Б.А. Буданов, В.В. Поплавский. - М.: ИЦ Академия, 2012. - 176 с.: ил. - (Начальное профессиональное образование).
- 2 Данилкин, М.С. Технология и организация строительного производства: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / М.С. Данилкин, И.А. Мартыненко, И.А. Капралова. - Ростов н/Д: Феникс, 2009. - 507 с.: ил. - (Среднее профессиональное образование).
- 3 Девисилов, В.А. Охрана труда: учебник для студ. СПО / В.А. Девисилов. - 5-е изд., перераб. и доп. - М.: ФОРУМ, 2010. - 512 с.: ил.
- 4 Зинева, Л.А. Справочник инженера-строителя. Общестроительные и отделочные работы: расход материалов / Л.А. Зинева. - Изд. 12-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 537 с. - (Строительство и дизайн).
- 5 Ивлев, А.А. Отделочные строительные работы: учебник для нач. проф. образования / А.А. Ивлев, А.А. Кальгин, О.М. Скок. - 7-е изд., стер. - М.: Академия, 2009. - 488 с.

6 Соколов, Г.К. Технология и организация строительства [Текст]: учебник для студ. учреждений сред.проф. образования / Г. К. Соколов. - 14-е изд., стер. - Москва: Издательский центр «Академия», 2018. - 528 с.: с ил.

7 Теличенко, В.И. Технология строительных процессов. Ч. 1 / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 392 с.: ил.

8 Теличенко, В.И. Технология строительных процессов. Ч. 2 / В.И. Теличенко, О.М. Терентьев, А.А. Лапидус. - 4-е изд., стер. - М.: Высшая школа, 2008. - 391 с.: ил.

9 Терентьев, О.М. Технология строительных процессов: учеб.пособие / О.М. Терентьев, В.И. Теличенко, А.А. Лапидус. - Изд. 2-е. - Ростов н/Д: Феникс, 2008. - 494 с.: Библиогр.: с. 487-488. - (Среднее профессиональное образование).

Периодические издания

1. Архитектура и строительство России: научно-практический и культурно-просветительский журнал/Учредитель АНО Журнал «Архитектура и строительство России». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2015-2017 гг.

2. Промышленное и гражданское строительство: научно-технический и производственный журнал/Соучредители Российское общество инженеров строительства, Российская инженерная академия – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2011-2018 гг.

3. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. С приложениями Технологии бетонов; Кровельные и изоляционные материалы; Сухие строительные смеси: научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2013-2016 гг.

4. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. С: научно-информационный журнал/Учредитель ООО «Композит XXI век» при поддержке ЗАО УИСЦ «Композит». – Архив номеров в фонде ОНБ ЛФ ПНИПУ 2017-2018 гг.

Электронные ресурсы

Нормативно-правовая база

1 Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

2 Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 03.08.2018).- Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

3 Приказ Минтруда России от 01.06.2015 N 336н «Об утверждении Правил по охране труда в строительстве». - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

Основные источники:

1 Дворкин, Л. И. Справочник по строительному материаловедению [Электронный ресурс]: справочник / Л. И. Дворкин, О. Л. Дворкин. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2010. — 464 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65126>, авторизованный.

2 Питулько, А. Ф. Технология отделочных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ф. Питулько. — Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014. — 37 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/49970.html>, авторизованный.

3 Радионенко, В. П. Технологические процессы в строительстве: учебное пособие / В. П. Радионенко. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. — 250 с. — Режим доступа: <https://www.iprbookshop.ru/108348.html>, авторизованный.

4 Сапков, А. Ю. Технология каменных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. Ю. Сапков. — Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. — 264 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/124633>, авторизованный.

5 Сугак, Е. Б. Безопасность жизнедеятельности (раздел «Охрана труда в строительстве») [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е. Б. Сугак. — 2-е изд. — Москва: МИСИ – МГСУ, 2016. — 112 с. - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/90708>, авторизованный.

6 Денисов, В. Н. Технологии строительных процессов. В 3 частях. Часть 3. Завершающая стадия строительства / В. Н. Денисов, М. В. Романенко, Ю. И. Тилинин. — Санкт-Петербург: Лань, 2023. — 144 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/327068>, авторизованный.

7 Юзефович, А. Н. Технология и организация строительного производства [Электронный ресурс]: контрольные тестовые вопросы / А. Н. Юзефович. — Пермь: ПНИПУ, 2012. — 234 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/160763>, авторизованный.

Дополнительные источники

1 СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

2 СП 12-102-2001. Механизация строительства. Расчет расхода топлива на работу строительных машин. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

3 СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

4 СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

5 СанПиН 2.2.3.2733-10 Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ. - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный

6 СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

7 МДС 12-22.2005. Рекомендации по применению в строительном производстве требований нормативных правовых и иных нормативных актов, содержащих государственные нормативные требования охраны труда. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный

Периодические издания

1 Вестник ПНИПУ. Construction and Geotechnics: научный, рецензируемый журнал. – Архив номеров 2020 – 2025 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/arhit/>, свободный

2 Вестник ПНИПУ. Урбанистика: научный, рецензируемый журнал. – Архив номеров 2011 – 2025 гг. – Режим доступа: <http://vestnik.pstu.ru/urbanistic/about/inf/>, свободный

3 СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ИЗДЕЛИЯ Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (Белгород) Арх. номеров 2018-2025 гг. - Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/contents.asp?titleid=66899>, авторизованный

Интернет-ресурсы

1 Информационный портал «Охрана труда в России» - Режим доступа: <https://ohranatruda.ru/>, свободный.

2 «Охрана труда в строительстве». – Режим доступа: <https://ohranatruda.ucoz.ru/>, свободный.

3 Сайт Министерства строительства и коммунального хозяйства РФ (Минстрой России). – Режим доступа: <https://minstroyrf.gov.ru/>, свободный

4 Строительный портал России. - Режим доступа: <https://ru-stroyka.com/>, свободный.

5 Строительство. RU. всероссийский отраслевой интернет-журнал. - <https://rcmm.ru/>, свободный

Программное обеспечение

1 Операционная система Windows 10

2 Офисный пакет MicrosoftOffice Профессиональный плюс 2007

3 Браузеры Mozilla Firefox, Google Chrome

4 КОМПАС-3D V19

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

1. Справочно-правовая система Консультант Плюс. - Режим доступа: <https://www.consultant.ru/>, свободный