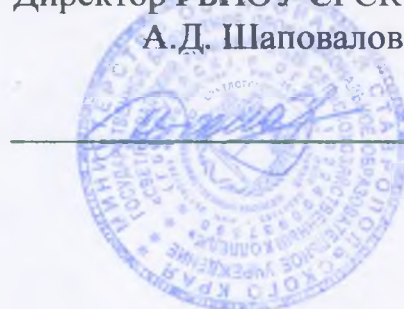


Министерство образования Ставропольского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж»

УТВЕРЖДАЮ:
Директор ГБПОУ СРСК
А.Д. Шаповалов



ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
ПМ.02 «ВЫПОЛНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ НА ОБЪЕКТЕ
КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»

08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»

РАЗРАБОТЧИК

Преподаватель



А.Ю. Широких

ОДОБРЕНА

методической комиссией «Сварщик, Строительство и эксплуатация
зданий и сооружений»

Протокол №11 от 13.06.2020 г.

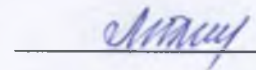
Председатель МК



М.Н. Толмачева

СОГЛАСОВАНО

Зав.метод.отдела



М.С. Терещенко

Зам. директора по УГР



С.В. Шаповаленко

Программа ПМ.02. «Выполнение технологических процессов на объекте
капитального строительства» рекомендована Методическим советом
государственного бюджетного профессионального образовательного
учреждения «Светлоградский региональный сельскохозяйственный
колледж»

Заключение Методического совета №11 от 30.06.2020 г.

Программа ПМ.02 «Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в укрупнённую группу 08.00.00 «Техника и технологии строительства»

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Светлоградский региональный сельскохозяйственный колледж» (далее ГБПОУ СРСК)

Разработчик:

Широких Андрей Юрьевич, преподаватель

Согласовано с работодателем:

ООО «Светлоградстройсервис»

Директор

В.В. Троший



СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)	24

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства»

1.1. Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, входящей в состав укрупненной группы профессий 08.00.00 Техника и технологии строительства, в части освоения основного вида деятельности: «Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять подготовительные работы на строительной площадке

ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства

ПК 2.3. Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;

ПК 2.4. Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области строительства при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.1.1. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 2.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 4.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 9.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках.
ОК11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД	Выполнение технологических процессов на объекте капитального строительства
ПК 2.1.	Выполнять подготовительные работы на строительной площадке
ПК 2.2.	Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства
ПК 2.3.	Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов;
ПК 2.4.	Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходуемых материалов.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	подготовки строительной площадки, участков производства строительных работ и рабочих мест в соответствии с требованиями технологического процесса, охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды; определение перечня работ по обеспечению безопасности строительной площадки; организации и выполнении производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, работ по тепло- и звукоизоляции, огнезащите и антивандальной защите на объекте капитального строительства; определения перечня работ по организации и выполнению 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; оформление заявки, приемке, распределении, учёте и хранении материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроль качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ; контроля качества и объема количества материально-технических ресурсов для производства строительных работ.
уметь	читать проектно-технологическую документацию; осуществлять планировку и разметку участка производства строительных работ на объекте капитального строительства; читать проектно-технологическую документацию и осуществлять производство строительно-монтажных, в том числе отделочных работ в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, требованиями договора, рабочими чертежами и проектом производства работ; осуществлять документальное сопровождение производства строительных работ (журналы производства работ, акты выполненных работ); распределять машины и средства малой механизации по типам, назначению, видам выполняемых работ; проводить обмерные работы; определять объемы выполняемых строительно-монтажных, в том числе

	<p>и отделочных работ; определять перечень работ по обеспечению безопасности участка производства строительных работ; обеспечивать приемку и хранение материалов, изделий, конструкций в соответствии с нормативно-технической документацией; формировать и поддерживать систему учетно-отчетной документации по движению (приходу, расходу) материально-технических ресурсов на складе; осуществлять документальное оформление заявки, приемки, распределения, учета и хранения материально-технических ресурсов (заявки, ведомости расхода и списания материальных ценностей); калькулировать сметную, плановую, фактическую себестоимость строительных работ на основе утвержденной документации; определять величину прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ на основе утвержденной документации; оформлять периодическую отчетную документацию по контролю использования сметных лимитов осуществлять визуальный и инструментальный (геодезический) контроль положений элементов, конструкций, частей и элементов отделки объекта капитального строительства (строения, сооружения), инженерных сетей; распознавать различные виды дефектов отделочных, изоляционных и защитных покрытий по результатам измерительного и инструментального контроля; вести операционный контроль технологической последовательности производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ, устраняя нарушения технологии и обеспечивая качество строительных работ в соответствии с нормативно-технической документацией; осуществлять документальное сопровождение результатов операционного контроля качества работ (журнал операционного контроля качества работ, акты скрытых работ, акты промежуточной приемки ответственных конструкций)</p>
<p>знать</p>	<p>требования нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; правила транспортировки, складирования и хранения различных видов материально-технических ресурсов требования нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства; основания и порядок принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства; состав работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и порядок их документального оформления. требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства; современную методическую и сметно-нормативную базу ценообразования в строительстве содержание и основные этапы выполнения геодезических разбивочных работ; методы визуального и инструментального контроля качества и объемов (количества) поставляемых материально-технических ресурсов; требования нормативной технической и проектной документации к составу и качеству производства строительных работ на объекте капитального строительства;</p>

	требования нормативной технической и технологической документации к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; методы и средства инструментального контроля качества результатов производства строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; правила и порядок наладки и регулирования контрольно-измерительных инструментов, схемы операционного контроля качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; порядок составления внутренней отчетности по контролю качества строительно-монтажных, в том числе отделочных работ.
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

всего –710 часов, в том числе:

всего занятий –494 часа;

самостоятельной работы обучающегося –40 часов;

учебная практика - 36 часов;

производственной практики (по профилю специальности) –180 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Тематический план профессионального модуля Распределение учебной нагрузки по курсам и семестрам (часов):

МДК02.01 изучается на 3 курсе в 5 семестр 120 часа, в 6 семестре 216 часов МДК 02.02 изучение 3 курс в 6 семестре 84 часа.

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, ак. час.					Самостоятельная работа	
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем				Практики		
			Обучение по МДК			Учебная			Производственная
			Всего	В том числе					
	Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
ПК2.1, ПК 2.2 ОК 1,2, 3,4,5, 7,9,10,11	МДК 02.01 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов	262	222	58	40	-	X	22	
ПК 2.3, ПК2.4 ОК 1,2, 3,4,5, 7,9,10,11	МДК 02.02 Учет и контроль технологических процессов	220	192	66	-	-	X	18	
ПК2.1- ПК 2.4 ОК 1,2, 3,4,5, 7,9,10,11	УП.02 Учебная практика	36				36			
ПК2.1- ПК 2.4 ОК 1,2, 3,4,5, 7,9,10,11	ПП.02 Производственная практика	180					180		
	Экзамен	18							
	Всего:	710	630	124	40	36	180	40	

2.2 Содержание обучения по профессиональному модулю (ПМ)

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
МДК02.0 1 Организация технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов		352	
Тема 1.1. Гидрогеология	Содержание учебного материала	24	
	Гидрогеология. Водозаборные сооружения. Водопонижение уровней грунтовых вод на строительных площадках. Читать геологическую карту и разрезы. Грунтоведение. Гранулометрический и фазовый состав грунтов, их влияние на свойства грунтов, применение.		
	Основные свойства строительных материалов. Методы определения основных физических и механических свойств строительных материалов, показатели качества. Керамические материалы. Стеновые керамические материалы, их виды. Кирпичные панели, их виды, применение в строительстве. Методы оценки качества стеновых керамических материалов. Строительные растворы. Новые растворные смеси для внутренней и наружной отделки стен.		1-2
	Бетоны. Основной закон прочности бетона. Факторы, влияющие на прочность бетона. Контроль качества бетонных и железобетонных изделий. Определение прочности бетона разрушающим методом. Определение прочности бетона в конструкциях.		1-2
	Лабораторные занятия	8	
	1 Определение качества кирпича по внешнему осмотру и обмеру. 2 Подбор состава цементного раствора и определение его подвижности. 3 Подбор состава раствора. Решение задач. 4 Теплоизоляционные материалы, их свойства, применение.	2 2 2 2	
Тема 1.2 Инженерные сети на строительной площадке	Содержание учебного материала	22	
	Основы электроснабжения строительной площадки Источники электроснабжения строительной площадки. Трансформаторные подстанции. Передача и распределение электроэнергии. Потребители электроэнергии. Электрические сети строительных площадок: воздушные, кабельные, внутренние. Провода, кабели, инвентарные электротехнические устройства. Правила прокладки электрических сетей на строительной площадке.		1-2 1-2

	<p>Инженерное оборудование строительной площадки. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Методы искусственного понижения уровня грунтовых вод. Расчистка территории. Искусственное закрепление грунтов.</p> <p>Организация водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, газоснабжения строительной площадки. Постоянные и временные инженерные сети, их устройство, способы прокладки. Подключение временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.</p>		1-2
	Практические занятия	6	
	1 Расчет освещения строительной площадки.	2	
	2 Схемы подключения временных коммуникаций к существующим инженерным сетям.	2	
	3 Проектирование временных дорог на стройплощадке.	2	
Тема 1.3. Технология и организация строительных процессов	Содержание учебного материала	44	
	<p>Технология строительного производства Технологическое проектирование строительных процессов Технологическое проектирование, его цели и содержание. Основные документы технологического проектирования строительных процессов: технологические карты и карты трудовых процессов. Общие принципы проектирования технологической карты. Понятие о вариантном проектировании строительных процессов Строительные процессы в пространстве и времени. Понятие о поточных методах возведения зданий и сооружений. Понятия: фронт работ, захватка, делянка, ярус, рабочее место. Схема операционного контроля качества.</p>		1-2
	Организационно-техническая подготовка строительного производства Цель и задачи подготовки строительного производства. Виды подготовки строительного производства. Отвод участка под строительство (разрешение на строительство, правила землепользования и застройки). Общая организационно-техническая подготовка. Подготовка к строительству объекта. Подготовка к производству строительного-монтажных работ.		1-2
	Транспортирование строительных грузов Значение транспорта в строительстве. Классификация строительных грузов. Виды		1-2
	транспорта, применяемые в строительстве: автомобильный, железнодорожный, водный, воздушный. Классификация транспортных средств, применяемых в строительстве. Типы дорог. Организация работы автотранспорта. Специальные виды транспорта. Погрузочно-разгрузочные работы на строительной площадке.		

	<p>Земляные работы Земляные работы в строительстве (общие положения). Виды земляных сооружений, требования к ним. Грунты, их свойства и классификация по трудности разработки. Подготовительные и вспомогательные процессы. Отвод поверхностных и грунтовых вод. Подготовка территории строительной площадки, Устойчивость откосов земляных сооружений. Подсчет объемов земляных работ. Основные методы производства земляных работ с применением современных средств механизации Разработка грунтов одноковшовыми экскаваторами с различным сменным оборудованием. Выбор землеройных машин и транспортных средств для перевозки грунта, определение потребности в них. Комплексная механизация земляных работ. Экономическое обоснование землеройных комплексов по укрупненным показателям. Понятие о разработке грунта землеройно-транспортными и землеройно-планировочными машинами. Способы отсыпки грунта в насыпи и его уплотнения. Засыпка грунта в траншеи, пазухи, подполы с послойным уплотнением. Разработка грунта в зимних условиях. Оформление технической документации при производстве земляных работ. Охрана окружающей среды при производстве земляных работ.</p>		1-2
	<p>Свайные работы Методы погружения заранее изготовленных свай. Выравнивание оголовков свай. Испытание свай. Методы устройства набивных свай. Понятие об устройстве сборных и монолитных ростверков, устройстве безростверковых свайных фундаментов. Производство свайных работ в зимних условиях. Организация работ при возведении свайных фундаментов.</p>		1-2
	<p>Каменные работы Область применения каменных работ в современном строительстве. Производство</p>		1-2
	<p>каменных работ. Технологический нормоконспект. Подмости и леса различного типа. Подача материалов к рабочим местам. Организация рабочего места и труда каменщиков. Кладка отдельных конструктивных элементов зданий. Кладка многослойных наружных стен. Технология и методы организации работ при кладке стен зданий, увязка этих работ с монтажом сборных элементов. Производство каменных работ в зимних условиях.</p>		
	<p>Деревянные работы Область применения плотничных и столярных работ в современном строительстве. Приемка и складирование столярных изделий, деревянных конструкций на строительной площадке. Общие понятия о монтаже сборных и контейнерных домов, изготовление деревянных конструкций, установка столярных изделий. Устройство зданий из брёвен и брусев.</p>		1-2

	<p>Бетонные и железобетонные работы Область применения бетона и железобетона в современном строительстве. Назначение опалубки, требования к ней. Классификация опалубки. Конструктивные особенности различных видов опалубки и область эффективного применения. Устройство опалубки для основных видов конструкций. Устройство лесов под опалубку. Подготовка опалубки к бетонированию. Армирование ненапрягаемых конструкций на строительной площадке. Монтаж арматуры. Способы обеспечения защитного слоя. Основы сварочных работ Бетонирование конструкций. Современные методы производства бетонных работ. Транспортирование и подача бетонной смеси к местам укладки; механизация этих процессов. Способы укладки и уплотнение бетонной смеси при бетонировании различных конструкций. Устройство рабочих швов. Понятия о специальных способах бетонирования конструкций: вакуумирование, торкретирование бетона, напорное бетонирование, подводноебетонирование. Уход за бетоном в процессе твердения. Способы ускорения твердениябетона. Распалубливание конструкций.</p>		1-2
	<p>Организация процесса поточного производства бетонных и железобетонных работ. Особенности производства бетонных работ в зимних условиях. Основные методы зимнего бетонирования, область их эффективного применения.</p>		

	<p>Монтаж строительных конструкций Значение монтажа строительных конструкций в современном строительстве. Классификация методов монтажа строительных конструкций. Состав процесса монтажа. Доставка, складирование и прием конструкций. Подготовка элементов конструкций к монтажу. Укрупнительная сборка конструкций. Временное усиление конструкций. Основные положения технологии монтажного цикла. Строповка монтажных элементов. Подъем и подача конструкций к месту установки. Установка конструкций, их выверка и временное закрепление. Технические средства обеспечения монтажа. Монтажные краны и механизмы, их выбор и размещение. Область применения стреловых, башенных, козловых и специальных кранов. Крановые пути. Выбор монтажного крана по требуемым технико-экономическим показателям. Привязка крана к зданию. Способы монтажа отдельных элементов Технология монтажа конструкций подземной части зданий. Технология монтажа конструкций надземной части зданий. Понятие об организации монтажа зданий и сооружений разных типов: - одноэтажных промышленныхзданий; - крупноблочных, бескаркасных, крупнопанельных, многоэтажных каркасных зданий; - подземныхсооружений; - зданий из объемныхэлементов; -зданий методом подъема этажей и перекрытий; - железобетонных оболочекпокрытий; -купольных и вантовых покрытий; - металлических пространственныхконструкций; - металлических конструкций высотных инженерныхсооружений.</p>		1-2
	<p>Особенности монтажа конструкций в зимних условиях. Работы по устройству защитных и изоляционных покрытий Теплоизоляционные работы, их назначение. Способы производства теплоизоляционных работ Гидроизоляционные работы, их назначение. Способыустройства гидроизоляционных покрытий из различных материалов Подготовка оснований под различные видыкровель. Устройство кровель из современных рулонных материалов. Организация работ. Устройство мастичных (безрулонных) кровель. Устройство кровель из традиционных и прогрессивных штучных материалов, в том числе кровли из волнистых и плоских листов, рулонные фальцевые кровли, кровли из черепицы различных типов и др. Понятие об устройстве эксплуатируемых кровель. Устройство кровли из плит повышенной заводской готовности.</p>		1-2

	Особенности устройства защитных и изоляционных покрытий в зимних условиях.		
	<p>Работы по устройству отделочных покрытий</p> <p>Область применения штукатурных работ. Выполнение штукатурных работ ручным и механизированным способами. Штукатурная станция. Понятие о технологии выполнения декоративной и специальной штукатурки. Правила работы с сухими смесями.</p> <p>Облицовочные работы, их применение. Облицовка поверхностей: листовыми материалами, плитками и плитами.</p> <p>Малярные работы, область их применения. Выполнение малярных работ ручным и механизированным способами.</p> <p>Покрытие поверхностей рулонными материалами. Подготовка поверхностей. Оклеивка стен обоями. Оклеивка стен синтетическими пленками.</p> <p>Устройство полов. Подготовка основания и устройство подстилающего слоя. Понятие о технологии и организации устройства покрытий полов из штучных материалов (плиточные полы, полы из штучного и наборного мозаичного паркета, полы из ламината).</p> <p>Понятие о технологии и организации работ при устройстве полов из рулонных материалов (покрытие полов линолеумом, ковровые полы).</p> <p>Понятие о технологии и организации устройства бесшовных покрытий полов</p>		1-2
	(наливные, мозаичные, цементные, бетонные, асфальтовые и др. полы). Понятие об устройстве теплых обогреваемых полов.		
	Производство работ по устройству отделочных покрытий в зимних условиях.		
	Практические занятия	36	
	1 Подсчёт объёмов земляных работ и трудоёмкости на разработку траншеи	4	
	2 Выбор экскаватора по техническим параметрам.	2	
	3 Разработка схемы производства свайных работ.	4	
	3 Подсчёт объёмов работ по каменной кладке этажа.	2	
	4 Подсчёт объёмов работ по устройству монолитных фундаментов.	4	
	5 Подсчёт объёмов работ на монтаж одноэтажного промышленного здания.	6	
	6 Выбор монтажного крана по техническим параметрам	2	
	7 Подсчёт объёмов работ и трудоёмкости на устройство кровли.	2	
	8 Разработка схемы производства работ на устройство скатной кровли.	4	
	9 Подсчёт объёмов работ на устройство отделочных покрытий.	2	
	11 Подсчёт трудоёмкости на устройство отделочных покрытий	2	
	12 Первая помощь при остановке дыхания.	2	
Тема 1.4Ценообразование и проектно-сметное дело в строительстве	Содержание учебного материала	34	

<p>Основы ценообразования в строительстве Этапы и стадии проектирования. Роль сметной документации на стадии проекта. ТЭО инвестиционного проекта Основные этапы и стадии проектирования. Проектирование, его значение и организация. Основные технико-экономические показатели (ТЭП) проектов зданий и сооружений различного назначения. Задание на проектирование.</p>		1
<p>Общие понятия об инвестиционной деятельности. Циклы инвестиционного проекта. Последовательность реализации инвестиционного проекта. Субъекты и объекты инвестиционной деятельности.</p>		2
<p>Особенности ценообразования в строительстве. Виды цен в строительстве и методы их формирования Цена в строительстве (сметные, договорные) принципы их формирования. Структура, состав и порядок установления договорной цены.</p>		2
<p>Основные методы расчета сметной стоимости строительной продукции: ресурсный, базисно-индексный.</p>		2
<p>Понятие об индексации цен на строительную продукцию.</p>		2
<p>Методы расчета стоимости на строительную продукцию. Определение элементов затрат сметной стоимости. Общая структура сметной стоимости строительной продукции по группам затрат: строительные и монтажные работы, затраты на приобретение технологического оборудования, инструмента, инвентаря, мебели и прочие затраты.</p>		2
<p>Затраты по материальным ресурсам. Затраты на оплату труда работников строительной организации.</p>		2
<p>Затраты по эксплуатации машин и механизмов.</p>		2
<p>Методическая и сметно-нормативная база определения стоимости строительства ГЭСН-2001 года. Содержание и виды элементных сметных норм.</p>		2
<p>Общая структура государственной нормативной базы ценообразования и сметного нормирования в условиях рыночных отношений. Уровни применения сметных нормативов (федеральные, производственно-отраслевые, территориальные и др.).</p>		
<p>Виды (номенклатура) сметных норм расхода, цен и тарифов (состав, структура, порядок разработки, область и порядок применения). Государственные элементные сметные нормы на строительные работы (ГЭСН – 2001).</p>		2
<p>Основной методический документ при определении сметной стоимости строительства - МДС 81-35.2004 Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации.</p>		2
<p>Содержание и виды единичных расценок. Структура территориальных единичных расценок 2001 года.</p>		2

Федеральные (ФЕР-2001) и территориальные (ТЕР-2001) единичные расценки.			
Содержание и виды единичных расценок.			2
Виды смет, их состав и назначение. Виды смет их состав и назначения.			2
Правила и порядок составления локальных смет, сметных расчетов, объектные смет и сводно-сметных расчетов стоимости строительства. Согласование, экспертиза и утверждение сметной документации.			2
Правила и порядок составление смет различными методами на строительные работы Правила и порядок составления смет ресурсным методом с использованием ГЭСН – 2001.			2
Правила и порядок составления смет базисно-индексным методом с использованием ТЕР-2001.			2
Практические занятия		8	
1	Определение структуры сметной стоимости строительно-монтажных работ.	2	
2	Определение стоимости цен на материалы, изделия и конструкции, затрат на эксплуатацию строительных машин и механизмов.	2	
3	Определение размера средств на оплату труда рабочих в соответствии с методическими положениями.	2	
4	Определение элементов затрат по эксплуатации строительных машин и механизмов.	2	
Самостоятельной работы:		22	
1. Подготовка сообщения на тему : « Инженерно-геологические изыскания в районах с особыми геофизическими условиями (в районах тектонических и сейсмических явлений, в вулканических районах, в заболоченных районах). Влияние этих явлений на выбор места расположения сооружения, способов производства работ»		2	
2. Составление опорного конспекта на тему:« Техника безопасности при выполнении геодезических работ на строительной площадке»		2	
3. Составление опорного конспекта на тему: «Подготовки данных для выноса на местности точек осей здания»		2	
4. Разработка схем технологических процессов.(виды работ указываются преподавателем).		2	
5. Подготовка сообщения на тему: «Специальные способы бетонирования»		2	
6. Подготовка сообщения на тему: « Монтаж большепролётных зданий»		2	
7. Подготовка сообщения на тему: «Устройство эксплуатируемых кровель»		2	
8.Ознакомиться с государственными нормативными документами (СНиПы, ГОСТы, СП, СН,РД, СМ,МДС) и подготовить сообщение и нормативными документами ценообразования применительно к условиям территорий.		2	
9.Составить алгоритм составления смет ресурсным методом, базисно-индексным методом, проанализировать особенности их составления различными методами.		2	
10.Составление сметной документации по индивидуальному заданию.		2	

11.Работа с программными комплексами для составления смет.		2	
Консультации		12	
Промежуточная аттестация		12	
МДК 02.02. Учет и контроль технологических процессов		92	
Тема 2.1. Учёт объёмов выполняемых работ и расхода материальных ресурсов.	Содержание учебного материала	56	
	Правила выполнения обмерных работ. Правила исчисления объемов работ Виды обмеров. Методы обмерных работ. Инструменты и приспособления для обмерных работ. Выполнение обмерных работ. Оформление обмерных работ. Общие правила и основные требования к определению объема строительных работ. Определение объемов строительных работ. Составление ведомостей подсчета общестроительных работ.	40	1-2
	Элементы материально-технического обеспечения строительных объектов. Определение потребности и нормирование расхода строительных материалов и конструкций. Организация приемки, отпуска и учета строительных материалов и конструкций. Оформление документов списания материалов.	16	1-2
	Практические занятия	16	
	1 Выполнение обмерных работ.	4	
	2 Оформление обмерных работ.	4	
	3 Определение объемов различных видов работ. Составление ведомостей подсчета.	4	
4 Определение потребности строительных материалов на заданный цикл работ.	4		
Тема 2.2. Геодезическое сопровождение и контроль выполняемых строительно-монтажных работ	Содержание учебного материала	38	
	Организация геодезических работ на строительной площадке Геодезические работы в строительстве. Основные геодезические понятия и термины, геодезические приборы и их назначение. Съёмочные трассировочные, разбивочные, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений). Вести геодезический контроль в ходе выполнения технологических операций. Исполнительные съёмки законченных объектов, отдельных частей. Составление исполнительной геодезической документации. Геодезическая служба строительной организации. Состав, подчинение. Обязанности главного геодезиста, старших геодезистов и геодезистов (исполнителей геодезических работ). Ответственность геодезической службы за выполнение геодезических работ.	20	1-2

	Геодезический контроль установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение. Составление исполнительной документации. Геодезические работы при сооружении котлована (выемки): разбивка контуров котлована, установка обноски, визирок, контроль за отрывкой котлована, зачистка дна и откосов, передача осей и высот в котлован, исполнительные съемки отрытого котлована. Геодезические работы при устройстве свай. Геодезические работы при устройстве ленточных фундаментов, монолитных ленточных фундаментов. Контроль установки фундаментных подушек, блоков, опалубки. Геодезические работы при установке монолитных фундаментов под колонны. Контроль установки фундаментов стаканного типа. Контроль установки анкерных болтов. Геодезические работы при монтаже стен подвала, цоколя, перекрытие над подвалом.	18	1-2
	Практическая работа	20	
	1 Исполнительная съемка котлованов, свай	4	
	2 Исполнительная съемка фундаментов	4	
	3 Исполнительная съемка колонн, стеновых панелей	4	
	4 Измерение горизонтальных и вертикальных углов.	2	
	5 Исполнительная съемка котлованов, свай.	2	
	6 Исполнительная съемка фундаментов.	2	
	7 Исполнительная съемка колонн, стеновых панелей.	2	
	Содержание учебного материала	30	
Тема 2.3. Контроль и управление качеством строительных процессов	Контроль и управление качеством строительных процессов Введение. Качество строительной продукции как объект управления. Международные стандарты качества и их применение в строительстве. Строительные нормативы Комплексная система управления качеством строительства и строительного-монтажных работ (КСУКСП) Организация контроля качества строительного-монтажных работ. На основании требований нормативно-технической документации составьте технические требования к качеству производства облицовочных работ.		1-2
	Внешний контроль качества строительной продукции Осуществление внешнего контроля качества. Органы государственного надзора за качеством строительной продукции. Технический надзор заказчика. Авторский надзор.		1-2
	Внутренний контроль качества строительной продукции Лабораторный, геодезический и производственный контроль. Способы контроля качества строительного-монтажных работ.		1-2
	Порядок и правила приёмки строительных объектов в эксплуатацию Предварительная техническая приемка объекта от подрядчика рабочей комиссией заказчика. Окончательная приемка объекта Государственной комиссией. Исполнительная документация		1-2
	Практические занятия	30	
	1 Составление схем операционного контроля качества земляных работ.	4	

	2	Составление технических требований к качеству монтажа железобетонных фундаментов.	4
	3	Составление технических требований к качеству кирпичной кладки.	4
	4	Оценка качества бетонных работ. Оформление актов на скрытые работы	4
	5	Составление технических требований к качеству монтажа железобетонных конструкций зданий и сооружений.	4
	6	Составление технических требований к качеству изоляционных работ.	4
	7	Составление технических требований к качеству кровельных работ. Оформление актов на скрытые работы	4
	8	Составление технических требований к качеству производства облицовочных работ, выполнения отделочных работ.	2
Тематика внеаудиторной самостоятельной работы:			18
Сообщение на тему:			
1. Современные методы выполнения обмерных работ.			6
2. Геодезические работы, выполняемые линейным ИТР.			6
3. Современные технические средства контроля качества строительной продукции.			6
Консультации			10
Учебная практика			36
Тема 1. Ознакомление с видами исполнительной документации и порядком ее оформления, составление локальной сметы на производство работ нулевого цикла.			
Тема 2. Составление технологической карты на производство земляных работ.			
Тема 3. Составление технологической карты на производство работ по монтажу фундаментов. Ведение исполнительной документации при производстве работ по монтажу фундамента.			
Тема 4. Составление технологической карты на производство работ по устройству каменной кладки. Составление локальной сметы на производство работ по устройству каменной кладки.			
Тема 5. Составление технологической карты на производство работ по устройству кровельных работ.			
Промежуточная аттестация в форме зачета/диф.зачета			
Производственная практика (по профилю специальности) Технологическая практика на рабочем месте Виды работ:			180
Ознакомление со строительной организацией, ее производственной базой.			
Участие в проведении всех этапах производственного контроля (входной, пооперационный, приемочный) Ознакомление с системой управления охраной труда на предприятии.			
Участие при отпуске материалов и конструкции, лимитировании расходов материалов, с учётом норм. Ознакомление с машинами и механизмами, средствами малой механизации, используемыми на строительной площадке.			
Работа на рабочем месте в составе бригады по профилю специальности			
Ознакомление с организацией строительной площадки с учетом требований охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности,			

технической документации. Ознакомление с ППР, рабочими чертежи, сметами, картами трудовых процессов, образцами технической документации, оформляемой при производстве работ. Подготовка и оформление отчётных документов по итогам практики		
Квалификационный экзамен	6	
Всего:	646	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Проектно-сметного дела» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и студентов (столы стулья по количеству посадочных мест) ;
- программный комплекс по составлению сметной документации
- персональные компьютеры по числу обучающихся
- экран
- мультимедийный проектор.

Кабинет «Технологии и организации строительных процессов» оснащенный оборудованием:

- рабочие места преподавателя и студентов (столы стулья по количеству посадочных мест) ;
- персональные компьютеры по числу обучающихся
- экран
- мультимедийный проектор.

Кабинет «Основ геодезии» оснащенный оборудованием:

- рабочее место преподавателя и обучающихся (столы, стулья);
- телевизор; – персональный компьютер с прикладным программным обеспечением
- рейка нивелирная
- ориентир буссоль
- рулетка стальная
- штатив
- нивелир
- теодолит
- отвес
- отражатель
- трипод
- тахеометр
- теодолит электронный
- лазерный дальномер ;
- персональный компьютер с прикладным программным обеспечением;
- экран ;
- мультимедийный проектор.

Мастерские каменных работ, плотницких работ, отделочных работ, оснащенные необходимыми строительными материалами и соответствующими нормокомплектами для выполнения каменных, плотничных, штукатурных, облицовочных и малярных работ в соответствии с п. 6.1.2.2.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п. 6.2.3 Примерной программы по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

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

3.2.1. Печатные издания

Основные источники:

МДК 02.01

1. **Федоров, В.С.** Строительные конструкции : учебник / Федоров В.С., Швидко Я.И., Левитский В.Е. — Москва : КноРус, 2020. — 332 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07463-3. — URL: <https://book.ru/book/932688>
2. **Рощина, С.И.** Эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений : учебное пособие / Рощина С.И., Кардаш Е.В., Лисятников М.С., Лукин М.В. — Москва : КноРус, 2021. — 224 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-02519-2. — URL: <https://book.ru/book/936245>

Дополнительная литература

Волосухин, В.А. Сейсмобезопасность строительных объектов и гидротехнических сооружений. Издание четвертое, исправленное и дополненное : учебное пособие / Волосухин В.А., Дыба В.П., Моргунов В.Н. — Москва : Русайнс, 2020. — 263 с. — ISBN 978-5-4365-1751-3. — URL: <https://book.ru/book/934100>

МДК 02.02

1. Николаевская И.А. Инженерные сети и оборудование зданий, территорий поселений и стройплощадок / Под ред. Николаевской И.А. (8-е изд., перераб. и доп.) учебник 108103543, 2017
2. Соколов Г.К. Технология и организация строительства: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования М.: Академия ,2018
3. Дмитриенко Т.В. Проектно-сметное дело: Контрольные материалы (2-е изд.. испр.) учеб. пособие 102115549,2017.

Нормативно-техническая литература:

1. ЕНиРы. Единые нормы и расценки по видам работ.
2. ГЭСНы. Государственные элементные сметные нормы на строительные и специальные строительные работы (сборники №1,6,7,8,9,10,11,12,15,46) –М.: Госстрой России 2000.
3. СНиП 12-01-2004- Организация строительства.
4. СНиП 12-04-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1
5. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2
6. СНиП 2.08.01-89. Жилые здания.
7. СНиП 1.04.03-83* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий и сооружений.
8. СНиП 2.08.01-89 Жидые здания.
9. СНиП 23.-01.-99 Строительная климатология и геофизика –М.: Гп ЦПП,2005.
10. СНиП 2.01.07 -84 Нагрузки и воздействия-М.: ФГУП ЦПП,2005.
11. СНиП 11-23-81*. Стальные конструкции.
12. СНиП 2.03.06-85. Алюминиевые конструкции.
13. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии.
14. СНиП 2.03.01-84*. Бетонные и железобетонные конструкции.
15. СНиП 11-22-81. Каменные и армокаменные конструкции.
16. СНиП 11-25-80. Деревянные конструкции.
17. СНиП 2.02.01-83*. Основания зданий и сооружений.
18. СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты.
19. ГОСТ 21.101-97. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации.

Интернет-ресурсы:

1. http://www.abok.ru/for_spec/bibl.php
[Ehttp://www.cadmaster.ru/magazin/numbers/](http://www.cadmaster.ru/magazin/numbers/)
2. <http://www.architekt.ru/>

Отечественные журналы:

1. Водоснабжение и санитарная техника
2. Законодательная и прикладная метрология
3. Наука и жизнь
4. Новости теплоснабжения
5. Прораб
6. Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века
7. Строительство. Новые технологии. Новое оборудование
8. Стройпрофиль
9. Стройка
10. Управление качеством
11. Ценообразование в строительстве
12. Энергосбережение

Общие требования к организации образовательного процесса

Обязательным условием допуска к производственной практике (по профилю специальности) в рамках профессионального модуля Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов является освоение междисциплинарных курсов и успешная сдача промежуточной аттестации.

Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно- педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарным курсам: наличие высшего профессионального образования, соответствующего профилю модуля Выполнение технологических процессов при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство производственной практикой

Инженерно-педагогический состав: дипломированные специалисты – преподаватели междисциплинарных курсов

Мастера: наличие 5–6 квалификационного разряда с обязательной стажировкой в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
МОДУЛЯ (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)**

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
<p>ПК 2.1 Выполнять подготовительные работы на строительной площадке</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения основного содержания и определения назначения проектно-технологической документации, сопровождающей организационно-техническую подготовку строительства; – правильность изложения основных понятий и положений строительного производства: строительная продукция, участники строительства и их функции, строительные процессы и работы, методы определения видов и сложности работ, строительные рабочие профессии, специальности, квалификация, организация труда, организация рабочего места, фронт работ, захватка, делянка, техническое и тарифное нормирование; – правильность и техничность выполнения работ по созданию геодезической разбивочной основы, переноса проекта «в натуру» и разбивке котлована, соблюдение правил работы с геодезическими инструментами, точность снятия отсчетов, – соблюдение последовательности выполнения 	<p>Оценка выполненных результатов практических работ Устный опрос Оценка выполненных результатов индивидуальных заданий Письменный опрос. Тестирование. Оценка выполненных результатов самостоятельной работы. Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной</p>

	<p>работ в соответствии с действующей нормативной документацией;</p> <ul style="list-style-type: none"> – аргументированность распределения строительных машин и средств малой механизации по типам, назначению и видам выполняемых работ; – аргументированность выбора машин и механизмов для проведения подготовительных работ; – обоснованность выбора внеплощадочных работ в зависимости от местных условий; – обоснованность выбора работ по освоению строительной площадки и их выполнению в соответствии с требованиями нормативных технических документов, определяющих состав и порядок обустройства строительной площадки; 	<p>практики, а также при выполнении заданий на экзамене</p> <p>Экзамен по по МДК. Экзамен по модулю</p>
<p>ПК 2.2. Выполнять строительно-монтажные, в том числе отделочные работы на объекте капитального строительства;</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения основного содержания и определения назначения нормативных технических документов к производству строительно-монтажных, в том числе отделочных работ на объекте капитального строительства, – правильность изложения основных терминов и понятий; – аргументированность выбора машин и средств малой механизации в зависимости от вида строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – точность и своевременность выполнения работы геодезического сопровождения выполняемых технологических операций в соответствии с нормативными и техническими документами согласно геодезическому контролю установки конструктивных элементов зданий и сооружений в проектное положение и составленной исполнительной документации; – соблюдение организации и технологии выполнения строительно-монтажных, в том числе 	

	<p>отделочных работ на объекте капитального строительства⁴</p> <ul style="list-style-type: none"> – обоснованность выбора нормокомплекта в зависимости от вида строительно-монтажных работ, правильность организации рабочего места в соответствии с технологическими картами на выполняемые виды работ; – соблюдение последовательности выполнения операций при производстве работ, правил, требований техники безопасности в соответствии нормативными документами, правильность и техничность выполненных работ согласно требованиям карт операционного контроля качества; – правильность определения перечня работ по обеспечению участка производства строительных работ; – правильность изложения правил определения объемов строительных работ; – правильность изложения технологии, видов и способ устройства систем электрохимической защиты и технологии катодной защиты катодной, основных понятий и терминов, правил и порядка наладки, регулирования контрольно-измерительных инструментов, оборудования электрохимической защиты; – правильность и обоснованность применения по назначению основной действующей сметно-нормативной базы строительства; – правильность калькуляции сметной, плановой, фактической себестоимости; – точность определения величины прямых и косвенных затрат в составе сметной, плановой, фактической себестоимости строительных работ, правильность составления объектной сметы и 	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

	<p>сводного сметного расчета на основе современной утвержденной нормативной базы и соблюдения методических рекомендаций по составлению сметной документации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения особенностей производства строительных работ на опасных, технически сложных и уникальных объектах капитального строительства, норм по защите от коррозии опасных производственных объектов, понятий и терминов межгосударственных и отраслевых стандартов; – правильность изложения новых технологии в строительстве; 	
<p>ПК 2.3 Проводить оперативный учет объемов выполняемых работ и расходов материальных ресурсов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения назначения, основного содержания и требований нормативных технических документов по ведению исполнительной документации, в том числе к порядку приёмки скрытых работ и строительных конструкций, влияющих на безопасность объекта; – правильность выполнения обмерных работ: обоснованность выбора их состав, методов проведения и инструментов, соблюдение порядка проведения работ, точность выполнения обмерных чертежей в соответствии с требованиями нормативной документации, соблюдение требований техники безопасности; – правильность изложения правил исчисления объемов выполняемых работ; – правильность определения расхода строительных материалов, изделий и конструкций на выполнение работ, правильность составления ведомости расхода материалов и конструкций и их списание, обоснованность использования нормативов при выборе форм документов и их оформления по установленным требованиям; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – соответствие приёмки и хранения строительных материалов и конструкций; – рациональность методов визуального и инструментального контроля количества и объёмов поставляемых материалов; – правильность оформления заявки и выбора требуемой формы документа и информацию о потребности в строительных материалах и конструкциях; 	
<p>ПК 2.4 Осуществлять мероприятия по контролю качества выполняемых работ и расходовемых материалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения основного содержания законодательных актов российской федерации к порядку приёма-передачи законченных объектов капитального строительства и этапов комплексов работ, технических условий, национальных стандартов на принимаемые работы, требований нормативных технических и технологических документов к составу и содержанию операционного контроля строительных процессов и (или) производственных операций при производстве строительно-монтажных, в том числе отделочных работ; – правильность изложения понятий о системе качества исо, внешнем и внутреннем контроле качества строительной продукции, свободно оперируемые; – правильность выполнения работы по проведению визуального и инструментального (геодезического) контроля положений элементов конструкций, частей и элементов отделки объекта, инженерных сетей на основе выбора измерительного инструмента и соблюдения алгоритма действий при проведении контроля; – правильность ведения операционного контроля технологической последовательности производства строительно-монтажных в том числе 	

	отделочных работ, рациональность	
	<p>выбора измерительного инструмента, соблюдение алгоритма действий при проведении контроля, правильность и аргументированность выявления нарушения в технологии производства работ и их устраняет;</p> <ul style="list-style-type: none"> – правильность изложения методов профилактики дефектов системы защитных покрытий; – правильность документального сопровождения результатов операционного контроля качества в соответствии с правилами; – правильность изложения основания и порядка принятия решений о консервации незавершенного объекта капитального строительства, состава работ по консервации незавершенного объекта капитального строительства и требований к их документальному оформлению; 	
ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; – адекватная оценка и самооценка эффективности качества выполняемых работ; 	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> – оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; – широта использования различных источников информации, включая электронные; 	
ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация ответственности за принятые решения; – обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	

<p>ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; 	
	<ul style="list-style-type: none"> – конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; – четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; – соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; – построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации; 	
<p>ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<ul style="list-style-type: none"> – грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей; – проявление толерантности в рабочем коллективе; 	
<p>ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</p>	<ul style="list-style-type: none"> – динамика достижений студента в учебной деятельности; 	

<p>ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<ul style="list-style-type: none"> – соблюдение нормы экологической безопасности; – обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности при выполнении строительно-монтажных работ, в том числе отделочных работ; – применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; – достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность; 	
<p>ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>	<ul style="list-style-type: none"> – использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках; 	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой Грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность применения знаний по финансовой грамотности, - использование законодательных и нормативно- правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли 	