

КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

для оценки результатов освоения профессионального модуля

ПМ 01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Основной профессиональной образовательной программы
подготовки специалистов среднего звена

по специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

по программе базовой подготовки

Квалификация (и): техник

Форма обучения: очная

Нормативный срок освоения ППССЗ: 3 года 10 мес.
на базе основного общего образования

Разработчики:

Долгова Н.Е., преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Королева А.Ю., преподаватель ГБПОУ Республики Марий Эл «Колледж индустрии и предпринимательства»

Эксперты от работодателя:

Идабаев А.И., директор ООО «Горномарийская передвижная механизированная колонна»

Логунин А.Ю., начальник производственно-технического отдела

«Строительно-монтажное управление -8»

Рассмотрено:

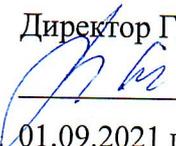
Цикловой методической комиссией преподавателей дисциплин профессиональных циклов и мастеров п/о ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП»

Протокол №1 от 01.09.2021 г.

Председатель  /Н.Е.Долгова/

Утверждаю:

Директор ГБПОУ Республики Марий Эл «КИиП»

 /Петропавловская Н.В./

01.09.2021 г.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

Комплекта оценочных средств профессионального модуля

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Государственного бюджетного профессионального образовательного

учреждения Республики Марий Эл

«Колледж индустрии и предпринимательства»

основной профессиональной образовательной программы подготовки

специалистов среднего звена специальности

08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

СОГЛАСОВАНО

Общество с ограниченной ответственностью «Горномарийская передвижная механизированная колонна»

Директор

01.09.2021  А.И.Идабаев



Общество с ограниченной ответственностью «Строительно-монтажное управление -8»

Начальник производственно-технического отдела

01.09.2021  А.Ю. Логунин



I. Паспорт комплекта оценочных средств (КОС)

1.1 Область применения

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения ПМ 01 **Участие в проектировании зданий и сооружений** программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** в части овладения видом профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в проектировании зданий и сооружений**

КОС разработан в соответствии с: ФГОС, Положение о ФОС, учебным планом, программой ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений, графиком учебного процесса.

Обязательной формой аттестации по итогам освоения программы профессионального модуля является экзамен (квалификационный). Результатом этого экзамена является решение: «Вид профессиональной деятельности освоен / не освоен».

1.2 Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы текущего (рубежного) контроля	Формы промежуточной аттестации
1	2	3
МДК 01. 01. Проектирование зданий и сооружений	Устный опрос. Контрольная работа. Практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.	Экзамен
МДК 01.02. Проект производства работ	Устный опрос. Контрольная работа. Практическая работа. Внеаудиторная самостоятельная работа.	Дифференцированный зачет
УП 01.	Практическая работа	Дифференцированный зачет
ПП. 01	Практическая работа	Дифференцированный зачет
ПМ		Экзамен (квалификационный)

1.3 Результаты освоения профессионального модуля, подлежащие проверке

1.3.1 Профессиональные и общие компетенции

Таблица 2

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
ПК1.1 Подбирать наиболее оптимальные решения из строительных конструкций и материалов, разрабатывать узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений в соответствии с условиями эксплуатации и назначениями	Подбор строительных конструкций выполнен в соответствии с техническим заданием, ТУ и каталогом типовых конструкций	Курсовое проектирование, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист Экзамен (квалификационный), оценка продукта, сравнение с эталоном, оценочный лист.
	Узлы и детали конструктивных элементов зданий и сооружений разработаны в соответствии с требованиями стандартов, строительных норм и правил, условиями эксплуатации и назначением:	

	СНиП 31-01-2003. Здания жилые многоквартирные; СНиП 31-05-2003. Общественные здания; СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий; СП 23-101. Проектирование тепловой защиты зданий; ГОСТ 21.1001-97 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации; ГОСТ 21.501-93 СПДС. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей; ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.	
ПК1.2 Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций	Расчеты и конструирование строительных конструкций выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.01.07-85*. Нагрузки и воздействия; СНиП 2.02.03-83*. Основание зданий и сооружений; СНиП 2.02.03-85. Свайные фундаменты; СНиП 2.03.01-84*. Бетонные и железобетонные конструкции.	Учебная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.
ПК1.3 Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования	Архитектурно-строительный чертеж выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС	Курсовое проектирование, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.
	Архитектурно-строительный чертеж выполнен в соответствии с требованиями ЕСКД, СПДС, САПР	Учебная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.
ПК1.4 Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий	Отдельные части проекта производства работ выполнены в соответствии с требованиями СНиП 12-01-2004. Организация строительного производства; СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве.	Производственная практика, оценка продукта, сравнение с показателями, оценочный лист.

Код и наименование общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ОК1 Выбирать способы решения задач профес-	-обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов	

сиональной деятельности применительно к различным контекстам	решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики,
ОК2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	-оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач, -широта использования различных источников информации, включая электронные.	
ОК3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	-демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы	
ОК4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	-конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач. -четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе -соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде. -построение профессионального общения с учетом социально-профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации	
ОК5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста	-грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	-описывать значимость своей профессии (специальности)	
ОК7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	-соблюдение нормы экологической безопасности; -применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоро-	-использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;	

<p>вья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<ul style="list-style-type: none"> -применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; -пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной специальности 	
<p>ОК9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - применение средств информационных технологий для решения профессиональных задач; -использование современного общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач. 	
<p>ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</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 -использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации 	
<p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	<ul style="list-style-type: none"> -использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в строительной отрасли -планирование предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере 	
<p>ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проявление осознанности приоритетной ценности личности человека; - проявление уважения собственной и чужой уникальности в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности 	<p>Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения ПМ. Портфолио</p>
<p>ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой</p>	<ul style="list-style-type: none"> -соблюдение норм и требований защиты окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой 	

1.3.2 В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- ПО 1 - подбора строительных конструкций и материалов;
- ПО 2 - разработки узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- ПО 3 - разработки архитектурно-строительных чертежей; выполнения расчетов по проектированию строительных конструкций, оснований;
- ПО 4 - составления и описания работ, спецификаций, таблиц и другой технической документации для разработки линейных и сетевых графиков производства работ;
- ПО 5 - разработки и согласования календарных планов производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- ПО 6 - разработки карт технологических и трудовых процессов.

уметь:

У 1	- читать проектно-технологическую документацию;
У 2	- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
У 3	- определять глубину заложения фундамента;
У 4	- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
У 5	- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
У 6	- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
У 7	- строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
У 8	- выполнять статический расчет;
У 9	- проверять несущую способность конструкций;
У 10	- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
У 11	- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
У 12	- читать проектно-технологическую документацию;
У 13	- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
У 14	- определять номенклатуру и осуществлять расчет объемов (количества) и графика поставки строительных материалов, конструкций, изделий, оборудования и других видов материально-технических ресурсов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
У 15	- разрабатывать графики эксплуатации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
У 16	- определять состав и расчёт показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
У 17	- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;
У 18	- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

знать:

З 1	- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
З 2	- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
З 3	- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
З 4	- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии);
З 5	- способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
З 6	- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных

	средств и другой техники;
3 7	-требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
3 8	- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
3 9	- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям;
3 10	- особенности выполнения строительных чертежей;
3 11	-графические обозначения материалов и элементов конструкций;
3 12	-требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
3 13	-требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов;

1.4 Организация контроля и оценки освоения программы ПМ

Промежуточный контроль освоения вида профессиональной деятельности **Участие в проектировании зданий и сооружений** осуществляется на экзамене (квалификационном). Условием допуска к экзамену (квалификационному) является положительная аттестация по МДК, курсового проектирования, учебной и производственной практик, наличие портфолио.

Экзамен проводится в виде выполнения практических заданий. Условием положительной оценки на экзамене (квалификационном) является положительная оценка освоения всех профессиональных компетенций по всем контролируемым показателям. При отрицательном заключении хотя бы одной из профессиональных компетенций принимается решение «вид профессиональной деятельности не освоен».

Промежуточный контроль освоения МДК 01.01 осуществляется при проведении экзамена и МДК 01.02 при проведении дифференцированного зачета.

Предметом оценки освоения МДК являются знания и умения, общие компетенции. Дифференцированный зачет по МДК проводится с учетом результатов текущего и рубежного контроля.

Предметом оценки по учебной практике является приобретение практического опыта, освоение общих и профессиональных компетенций, умений. Контроль и оценка по учебной практике проводится на основе аттестационного листа.

Предметом оценки по производственной практике является приобретение практического опыта, освоение общих и профессиональных компетенций, умений. Контроль и оценка по учебной практике проводится на основе отчета, дневника, характеристики и аттестационного листа.

Общие компетенции и личностные результаты оцениваются экспертной оценкой по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе освоения учебной дисциплины.

1.5 Материально-техническое обеспечение контрольно-оценочных процедур

Текущий контроль: ручка, бланк, лабораторное оборудование, тетрадь для лабораторных работ, ГСЭН 2001, СНиП, чертежные принадлежности (линейка, транспортир, ластик, циркуль, карандаши), чертежная бумага, компьютер, принтер.

Рубежный контроль по МДК: ручка, бланк, компьютер, принтер.

Текущий, рубежный, промежуточный контроль по УП: ручка, чертежные принадлежности (линейка, транспортир, ластик, циркуль, карандаши), чертежная бумага, компьютер, принтер.

Промежуточный контроль: ручка, чертежные принадлежности (линейка, транспортир, ластик, циркуль, карандаши), миллиметровая бумага, каталог типовых строительных конструкций, компьютер, принтер.