

Комитет образования и науки Курской области

областное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курский государственный политехнический колледж»



УТВЕРЖДАЮ

Директор ОБПОУ «КГПК»

О.И. Морозова
« 16 » / 06 2017 г.

Рабочая программа профессионального модуля

ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений

для специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооруже-
ний

Курск

2017г.

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2014 года, № 965 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2014 года, регистрационный № 33818

Разработчик: Шпилёв А. И. , преподаватель ОБПОУ «КГПК»

Рабочая программа профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений» рассмотрена и одобрена на заседании П(Ц)К «Техника и технологии строительства»

Протокол № 9 от «25» мая 2017 г.

Председатель П(Ц)К В.В. Е.В. Вереина

Рабочая программа профессионального модуля «Участие в проектировании зданий и сооружений» рассмотрена и одобрена на заседании Методического совета

Протокол № 3 от «7» июня 2017 г.

Председатель Методического совета И.Н. И.Н. Толмачева

Заместитель директора по учебной работе Н.Ю. Н.Ю. Тарасова

Аннотация рабочей программы

ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений.

ПМ.01. Участие в проектировании зданий и сооружений входит в профессиональный учебный цикл программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Цели и задачи модуля

В результате освоения модуля обучающийся должен

иметь практический опыт:

- подбора строительных конструкций и разработке несложных узлов и деталей конструктивных элементов зданий;
- разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнения расчетов и проектированию строительных конструкций, оснований;
- разработки и оформления отдельных частей проекта производства работ;

уметь:

- определять по внешним признакам и маркировке вид и качество строительных материалов и изделий;
- производить выбор строительных материалов конструктивных элементов;
- определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- читать строительные и рабочие чертежи;
- читать и применять типовые узлы при разработке рабочих чертежей;
- выполнять чертежи планов, фасадов, разрезов, схем с помощью информационных технологий;
- читать генеральные планы участков, отводимых для строительных объектов;
- выполнять горизонтальную привязку от существующих объектов;
- выполнять транспортную инфраструктуру и благоустройство прилегающей территории;
- выполнять по генеральному плану разбивочный чертеж для выноса здания в натуру;
- применять информационные системы для проектирования генеральных планов;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- по конструктивной схеме построить расчетную схему конструкции;
- выполнять статический расчет;
- проверять несущую способность конструкций;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- определять размеры подошвы фундамента;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;

рассчитывать несущую способность свай по грунту, шаг свай и количество свай в ростверке;
использовать информационные технологии при проектировании строительных конструкций;
читать строительные чертежи и схемы инженерных сетей и оборудования;
подбирать комплекты строительных машин и средств малой механизации для выполнения работ;
разрабатывать документы, входящие в проект производства работ;
оформлять чертежи технологического проектирования с применением информационных технологий;
использовать в организации производства работ передовой отечественный и зарубежный опыт;

знать:

основные свойства и область применения строительных материалов и изделий;
основные конструктивные системы и решения частей зданий;
основные строительные конструкции зданий;
современные конструктивные решения подземной и надземной части зданий;
принцип назначения глубины заложения фундамента;
конструктивные решения фундаментов;
конструктивные решения энергосберегающих ограждающих конструкций;
основные узлы сопряжений конструкций зданий;
основные методы усиления конструкций;
нормативно-техническую документацию на проектирование, строительство и реконструкцию зданий конструкций;
особенности выполнения строительных чертежей;
графические обозначения материалов и элементов конструкций;
требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
понятия о проектировании зданий и сооружений;
правила привязки основных конструктивных элементов зданий к координационным осям;
порядок выполнения чертежей планов, фасадов, разрезов, схем;
профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для выполнения архитектурно-строительных чертежей;
задачи и стадийность инженерно-геологических изысканий для обоснования проектирования градостроительства;
способы выноса осей зданий в натуру от существующих зданий и опорных геодезических пунктов;
ориентацию зданий на местности;
условные обозначения на генеральных планах;
градостроительный регламент;
техничко-экономические показатели генеральных планов;
нормативно-техническую документацию на проектирование строительных конструкций из различных материалов и оснований;

методику подсчета нагрузок;
правила построения расчетных схем;
методику определения внутренних усилий от расчетных нагрузок;
работу конструкций под нагрузкой;
прочностные и деформационные характеристики строительных материалов;
основы расчета строительных конструкций;
виды соединений для конструкций из различных материалов;
строительную классификацию грунтов;
физические и механические свойства грунтов;
классификацию свай, работу свай в грунте;
правила конструирования строительных конструкций;
профессиональные системы автоматизированного проектирования работ для проектирования строительных конструкций;
основные методы организации строительного производства (последовательный, параллельный, поточный);
основные технико-экономические характеристики строительных машин и механизмов;
методику вариантного проектирования;
сетевое и календарное планирование;
основные понятия проекта организации строительства;
принципы и методику разработки проекта производства работ;
профессиональные информационные системы для выполнения проекта производства работ.

В результате изучения модуля будут формироваться общие и профессиональные компетенции:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.

ПК 1.2. Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием информационных технологий.

ПК 1.3. Проектировать строительные конструкции с использованием информационных технологий.

ПК 1.4. Разрабатывать проект производства работ на несложные строительные объекты.

Виды учебной работы и объем учебных часов.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

в соответствии с учебным планом на освоение профессионального модуля выделяется:

Всего 1201 час, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 913 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 616 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 297 часов;
учебной и производственной практики – 288 часов.

Изучение профессионального модуля завершается сдачей экзамена (квалификационного)

Содержание ПМ. 01 Участие в проектировании зданий и сооружений

Раздел 1. Участие в проектировании архитектурно-конструктивной части проекта зданий

Раздел 2. Проектирование строительных конструкций

Раздел 3. Проект производства работ

Учебная практика. 01

Производственная практика 01

На повышение уровня закрепленных в ФГОС компетенций из вариативной части в программу ПМ 01.

МДК 01.01 Проектирование зданий и сооружений введен 231 час.

МДК 01.02 Проект производства работ – 100 часов.