

## **Аннотация рабочей программы профессионального модуля**

### **ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений**

#### **1. Область применения программы**

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений** (укрупненная группа специальностей 08.00.00 Техника и технологии строительства), утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 10 января 2018 № 2. Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

#### **2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

профессиональный модуль входит в предметную область **«Профессиональный цикл»**.

#### **3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь**:

- читать проектно-технологическую документацию;
- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения; определять глубину заложения фундамента;
- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции;
- подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- выполнять расчеты соединений элементов конструкций;
- 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;
- разрабатывать графики эвакуации (движения) строительной техники, машин и механизмов в соответствии с производственными заданиями и календарными планами производства строительных работ на объекте капитального строительства;
- определять состав и расчет показателей использования трудовых и материально-технических ресурсов;
- заполнять унифицированные формы плановой документации распределения ресурсов при производстве строительных работ;
- определять перечень необходимого обеспечения работников бытовыми и санитарно-гигиеническими помещениями.

**знать:**

- 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; конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий; принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;

- международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (bim-технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- виды и характеристики строительных машин, энергетических установок, транспортных средств и другой техники;
- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- в составе проекта организации строительства ведомости потребности в строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании, методы расчетов линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- методы расчета линейных и сетевых графиков, проектирования строительных генеральных планов;
- графики потребности в основных строительных машинах, транспортных средствах и в кадрах строителей по основным категориям, особенности выполнения строительных чертежей;
- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

Содержание профессионального модуля должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальности **08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений**.

#### 4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – **803** часа, включая:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **539** часов;
- самостоятельной работы обучающегося – **48** часов;
- производственной практики – **216** часов.

#### 5. Результаты освоения профессионального модуля

##### 6.

| Код     | Наименование результата обучения   |
|---------|--|
| ПК 1.1. | 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 |
| ПК 1.2. | Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций   |
| ПК 1.3. | Разрабатывать архитектурно-строительные чертежи с использованием средств автоматизированного проектирования  |
| ПК 1.4. | Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий  |
| 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 Российской Федерации 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 8.  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 9.  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  |
| ОК 10  | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках   |
| ОК 11. | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере  |

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

| Код профессиональных компетенций | Наименования разделов профессионального модуля  | Всего часов | Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов) |  |   |                                     |   | Практика       |  |
|----------------------------------|---|-------------|---|--|---|-------------------------------------|---|----------------|--|
|                                  |   |             | Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося                   |  |   | Самостоятельная работа обучающегося |   | Учебная, часов | Производственная (по профилю специальности), часов |
|                                  |   |             | Всего, часов  | в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов | в т.ч., курсовая работа (проект), часов | Всего, часов                        | в т.ч., курсовая работа (проект), часов |                |  |
| 1                                | 2   | 3           | 4   | 5  | 6                                       | 7                                   | 8                                       | 9              | 10   |
| ПК 1.1 – 1.2<br>ОК 1-11          | <b>МДК 0.01</b><br><b>Проектирование зданий и сооружений</b><br><br><b>Раздел 1.</b><br><br><b>Организация проектирования зданий и сооружений</b> | 183         | 160   | 100  | 20                                      | 23                                  | 10                                      |                |  |
| ПК 1.4<br>ОК 1-11                | <b>МДК 01.02</b><br><b>Проект производства работ</b><br><br><b>Раздел 2.</b><br><br><b>Разработка проекта производства работ</b>                  | 139         | 134   | 58   | 50                                      | 5                                   | 25                                      |                |  |
| ПК 1.1, ПК 1.3<br>ОК             | <b>МДК 01.03</b><br><b>Архитектура зданий</b><br><br><b>Раздел 3.</b>   | 223         | 213   | 84   | 30                                      | 10                                  | 15                                      |                |  |

|                                 |   |            |            |     |     |           |    |   |            |
|---------------------------------|---|------------|------------|-----|-----|-----------|----|---|------------|
| 1-11                            | <b>Разработка архитектурно-строительной части проекта</b>   |            |            |     |     |           |    |   |            |
| ПК<br>1.1<br>ОК<br>1-11         | <b>МДК 01.04 Основы инженерной геологии</b><br><br><b>Раздел 4.</b><br><br><b>Организация инженерно-геологических исследований при проектировании зданий и сооружений</b> | 42         | 32         | 20  | -   | 10        | -  |   |            |
| ПК<br>1.1<br>-1.4<br>ОК<br>1-11 | <b>Производственная практика ( по профилю специальности)</b>  | 216        |            |     |     |           |    |   | <b>216</b> |
| <b>Всего:</b>                   |   | <b>803</b> | <b>539</b> | 262 | 100 | <b>48</b> | 50 | - | <b>216</b> |

