

**Аннотация**  
**к рабочей программе учебной дисциплины**  
**ОП.02 «Техническая механика».**

**1. Область применения программы**

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 270802.51 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», входящей в состав укрупненной группы специальностей 270000 **Архитектура и строительство**, по направлению подготовки 270800 **Строительство**.

**2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** входит в профессиональный цикл, относится к общепрофессиональным дисциплинам.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическими и графическими способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

**Вариатив:**

- применять основные современные методы постановки, исследования и решения задач на определение опорных реакций балок, ферм, рам.
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов, используя информационно - коммуникационные технологии.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;
- определения направлений реакций, связи;
- определение момента силы относительно точки и оси, его свойства;
- типы нагрузок и виды опорных балок, ферм, рам;
- напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой;
- моменты инерции простых сечений и др.

**Вариатив:**

- виды опорных балок, ферм, рам, наиболее часто используемых в современном строительстве;
- рациональные формы поперечного сечения элементов строительных конструкций;

-напряжения и деформации, возникающие в строительных элементах при работе под нагрузкой в высокотехнологичном строительстве.

В результате освоения учебной дисциплины «**Техническая механика**» обучающийся должен обладать следующими **общими и профессиональными компетенциями**:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды(подчиненных), за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 10. Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

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

ПК 1.3. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.

ПК 4.1. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.

ПК 4.4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

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

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 177 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 118 часов,  
(вариатив-20 часов);

самостоятельной работы обучающегося - 59 часов.

#### **5. Формы контроля:** 3 семестр - контрольная работа;

4 семестр – экзамен.

**6. Составитель:** Балабекова Альфия Идрисовна, преподаватель специальных дисциплин