

Аннотация рабочей программы дисциплины ОП.02 Техническая механика

1. Цели дисциплины:

Целью изучения дисциплины является формирование навыков и умений расчетов на прочность, жесткость и устойчивость, необходимых в проектировании строительных объектов (гражданских, промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений).

2. Место дисциплины в структуре ППСЗ:

Дисциплина относится к профессиональному циклу, раздел общепрофессиональных дисциплин.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Техническая механика» обучающийся должен:

Обладать:

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.

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.

знать:

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

В результате освоения учебной дисциплины «Техническая механика» обучающийся должен уметь:

- выполнять несложные расчеты на прочность, жесткость и устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическим и графическим способами усилия и опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;
- строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.;
- пользоваться государственными стандартами, строительными нормами и правилами и другой нормативной информацией.

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет: максимальная учебная нагрузка обучающегося 226 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 152 часа;
- самостоятельная работа обучающегося 74 часа.

5. Семестр: 3, 4

6. Основные разделы дисциплины:

Раздел 1. Теоретическая механика.

Раздел 2. Сопротивление материалов.

Раздел 3. Статика сооружений.

7. Автор: Ишмакова А.Г., преподаватель Колледжа ПсковГУ.