

Министерство образования и молодежной политики Камчатского края
Краевое государственное профессиональное образовательное автономное учреждение
«Камчатский политехнический техникум»
(КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.02 «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»
ДЛЯ СПЕЦИАЛЬНОСТИ
08.02.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности СПО 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» в соответствии с Приказом Министерства образования и науки РФ от 2 августа 2013 г. № 842.

Организация-разработчик: КГПОАУ «Камчатский политехнический техникум»

Составитель: Пирогова Виктория Юрьевна, преподаватель общетехнических дисциплин

РЕКОМЕНДОВАНО

Цикловой комиссией
общепрофессиональных дисциплин
протокол № 9
от «24» мая 2018 г.

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом
протокол № 7
от «25» мая 2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	*
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ.... ДИСЦИПЛИНЫ	*

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений» среднего профессионального образования.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 126 Каменщик; 134 Маляр; 152 Облицовщик-плиточник; 166 Плотник; 197 Штукатур.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина техническая механика относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- законы механики деформируемого твердого тела, виды деформаций, основные расчеты;
- определение направления реакций, связи;
- определение момента силы относительно точки, его свойства;
- типы 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 обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты на прочность, жесткость, устойчивость элементов сооружений;
- определять аналитическим и графическим способами усилия опорные реакции балок, ферм, рам;
- определять усилия в стержнях ферм;

– строить эпюры нормальных напряжений, изгибающих моментов и др.

Результатом освоения учебной дисциплины является овладение общими компетенциями (ОК) и профессиональными компетенциями (ПК): понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес (ОК 1); организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2); принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность (ОК 3); осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития (ОК 4); использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК 5); работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями (ОК 6); брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий (ОК 7); самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации (ОК 8); ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности (ОК 9); подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий (ПК 1.1); выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций (ПК 1.3); принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий (ПК 4.1); осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий (ПК 4.4).

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 108 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 102 часа; самостоятельной работы обучающегося 6 часов.

Учебным планом предусмотрена промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, итоговая аттестация – в форме экзамена.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы представлены в таблице ниже

Таблица – Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка(всего), в том числе:	102
теоретические занятия	42
практические занятия	60
контрольные работы, в том числе промежуточная аттестация в форме зачёта	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	6
составление конспекта	6
Итоговая аттестация в форме в форме экзамена	

Тематическое планирование

Раздел 1 Теоретическая механика

Тема 1.1 Основные понятия и определения статики

Тема 1.2 Плоская система сходящихся сил

Тема 1.3 Пара сил и момент силы

Тема 1.4 Плоская система произвольных сил

Тема 1.5 Центр тяжести. Геометрические характеристики плоских сечений

Раздел 2 Сопротивление материалов

Тема 2.1 Основные понятия. Внутренние силовые факторы

Тема 2.2 Растяжение-сжатие. Расчеты на прочность и жесткость

Тема 2.3 Расчеты на срез и смятие

Тема 2.4 Кручение бруса круглого поперечного сечения

Тема 2.5 Поперечный изгиб бруса

Тема 2.6 Сложное сопротивление бруса

Тема 2.7 Устойчивость сжатых стержней

Тема 2.8 Усталостная прочность конструкций

Раздел 3 Статика сооружений

Тема 3.1 Понятия и допущения статики сооружений

Тема 3.2 Расчеты перемещений

Тема 3.3 Расчет статически неопределимых конструкций

