

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе дисциплины

ОП.09

Техническая механика

по специальности: 15.02.14

Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям)

3 года 10 мес.

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина Техническая механика входит в основную образовательную программу по специальности Оснащение средствами автоматизации технологических процессов и производств (по отраслям).

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина Техническая механика изучается в объеме 104 часов, которые включают (42 ч. лекций, 42 ч. практических занятий, 7 ч. самостоятельных занятий, 1 ч. консультаций, ___ - ч. индивидуальный проект).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Техническая механика относится к ОП.09 дисциплинам общеобразовательного цикла учебного плана.

4. Общая характеристика учебной дисциплины:

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: ОК 01, ОК 02, ОК 0.9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4.

Планируемые результаты освоения дисциплины:

1. Подбирать строительные конструкции и разрабатывать несложные узлы и детали конструктивных элементов зданий.
2. Выполнять несложные расчеты и конструирование строительных конструкций.
3. Принимать участие в диагностике технического состояния конструктивных элементов эксплуатируемых зданий.
4. Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.
5. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
6. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
7. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
8. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
9. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
10. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
11. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
12. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
13. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать:

— основные принципы, положения и гипотезы технической механики;

- основы технической механики, включая теорию напряжений, теорию деформаций, метод сечений, теорию прочности, основные расчетные положения, теорию устойчивости сжатых стержней;
- методы расчета элементов конструкций при различных силовых, деформационных и температурных воздействиях;
- прочностные характеристики и другие свойства конструкционных материалов

уметь:

- грамотно составлять расчетные схемы;
- определять теоретически и экспериментально внутренние усилия, напряжения, деформации и перемещения;
- подбирать необходимые размеры сечений стержней из условий прочности, жесткости и устойчивости;
- самостоятельно использовать практические методы расчета прочности, жесткости, устойчивости элементов строительных конструкции, в том числе с использованием современной вычислительной техники и готовых программ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

ОК 01. – Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. – Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 09. – Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

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. – Осуществлять мероприятия по оценке технического состояния и реконструкции зданий.

5. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины –

-сформированность умений применять знания в профессиональной и общественной деятельности;

– владение навыками проектной деятельности ;

6. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат __2 основополагающих разделов:

1. Теоретическая мехагика
2. Сопротивление материалов.

Обучение проходит в ходе аудиторной (практические занятия, лекции) и внеаудиторной (самостоятельной) работы студентов, что позволяет приобретать будущим специалистам необходимые знания, навыки и умения.

7. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины Техническая механика складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- лабораторное занятие;
- самостоятельная работа обучающегося при изучении учебного/теоретического материала (по конспектам лекций), изучение основной и дополнительной литературы;
- самостоятельная работа при подготовке к практическим и лабораторным занятиям;

- выполнение индивидуального или группового задания;
- подготовка к промежуточной аттестации, которая проводится в форме дифференцированного зачета.

Подготовка к практическим занятиям и самостоятельное изучение отдельных рекомендуемых к изучению вопросов и выполнение курсового проекта осуществляется с использованием:

- лекционных материалов;
- рекомендуемой литературы;
- периодических изданий;
- сети «Интернет».

8. Виды контроля
экзамен – 4 семестр.