

**АННОТАЦИЯ**  
к рабочей программе дисциплины

МДК.01.03 Системы автоматизированного проектирования в строительстве

по специальности: 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

Срок обучения: 3 года 10 месяцев

Год начала подготовки: 2023 г.

**1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина (профессионального модуля)**

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.02 Строительство и эксплуатация инженерных сооружений.

**2. Общая трудоёмкость**

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» изучается в объеме 90 часов, которые включают 30 ч. лекций, 46 ч. практических занятий, 14 ч. самостоятельных занятий, 0 ч. промежуточной аттестации.

В том числе количество часов в форме практической подготовки: 90 ч.

**3. Место дисциплины (профессионального модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» относится к профессиональному циклу учебного плана.

Изучение дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» требует основных знаний, умений и компетенций студента по дисциплинам: информатика, инженерная графика, информационные технологии в профессиональной деятельности.

Дисциплина «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

**4. Требования к результатам освоения дисциплины (профессионального модуля):**

Процесс изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» направлен на формирование следующих общих компетенций (ОК):

**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 04.** Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

**ОК 09.** Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**ОК 10.** Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Процесс изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» направлен на формирование следующих профессиональных компетенций (ПК):

**ПК 1.2** Участвовать в разработке конструктивных и объемно-планировочных решений инженерного сооружения.

**ПК 1.3** Составлять проектно-сметную документацию на строительство инженерных сооружений.

**ПК 1.4** Использовать системы автоматизированного проектирования инженерных сооружений.

В результате изучения дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» студент должен:

**Знать:**

- **З1** Цель, методику, задачи, принципы и требования к составу работ по проектированию инженерных сооружений;
- **З2** Принципы выполнения и оформления строительской документации, требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации для строительства к оформлению и составлению строительных чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.

**Уметь:**

- **У1** Использовать свойства геометрических фигур в практической деятельности;
- **У2** Пользоваться научно-технической информацией, справочной и специальной литературой, отраслевыми документами, использовать типовые проекты (решений);
- **У3** Читать и выполнять графические и текстовые документы на всех стадиях проектирования инженерных сооружений посредством систем автоматизированного проектирования;
- **У4** Создавать трехмерные модели на основе чертежа.

**Иметь практический опыт:**

- **П1** в определении основных свойств строительных материалов;
- **П2** в осуществлении анализа и рационального выбора материала при изготовлении конкретной строительной конструкции.

**5. Содержание дисциплины (профессионального модуля)**

В основе дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» лежат 6 основополагающих тем:

1. Методы и средства информационных технологий.
2. Программные средства информационных технологий. Двух- и трехмерное моделирование.
3. Программное обеспечение для информационного моделирования.
4. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности.
5. Составление трехмерных моделей при помощи автоматизированных программ.
6. Разработка проектной документации с использованием систем автоматизированного проектирования.

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

#### **7. Формы организации учебного процесса по дисциплине (профессиональному модулю)**

Изучение дисциплины «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине «Системы автоматизированного проектирования в строительстве» в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- 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.

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

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

**8. Виды контроля** Другая форма контроля – 4 семестр; зачет с оценкой – 5 семестр.