

АННОТАЦИЯ

к рабочей программе учебной дисциплины (модуля)

МДК.01.01

Проектирование зданий и сооружений

код по учебному плану

наименование дисциплины (модуля)

по специальности: 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

нормативный срок обучения: 2 года 10 месяцев

1. Наименование образовательной программы, в рамках которой изучается дисциплина

Дисциплина Проектирование зданий и сооружений входит в основную образовательную программу по специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

2. Общая трудоёмкость

Дисциплина Проектирование зданий и сооружений изучается в объеме 226 часов, которые включают (78 ч. лекций, 80 ч. практических занятий, 22 ч. самостоятельных занятий, 32 ч. курсового проекта, 12 ч. промежуточная аттестация).

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Проектирование зданий и сооружений относится к дисциплинам профессионального модуля ПМ.01 Участие в проектировании зданий и сооружений профессионального цикла учебного плана.

Изучение дисциплины Проектирование зданий и сооружений требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: Организация технологических процессов

при строительстве, эксплуатации и реконструкции строительных объектов, Проектирование зданий и сооружений, Проект производства работ, Благоустройство территории, Строительные материалы, Строительные конструкции, Инженерные системы зданий и сооружений, Основы геодезии, Управление жилищным фондом, Энергосбережение в городском хозяйстве.

Дисциплина Проектирование зданий и сооружений является предшествующей для подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Требования к результатам освоения дисциплины:

Процесс изучения дисциплины Проектирование зданий и сооружений направлен на формирование следующих **общих компетенций (ОК)**:

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

Процесс изучения дисциплины Проектирование зданий и сооружений направлен на формирование следующих **профессиональных компетенций (ПК)**:

- 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;

–

В результате изучения дисциплины студент должен:

– **Знать:**

- З 1- виды и свойства основных строительных материалов, изделий и конструкций, в том числе применяемых при электрозащите, тепло- и звукоизоляции, огнезащите, при создании решений для влажных и мокрых помещений, антивандальной защиты;
- З 2- конструктивные системы зданий, основные узлы сопряжений конструкций зданий;
- З 3- принципы проектирования схемы планировочной организации земельного участка;
- З 4-международные стандарты по проектированию строительных конструкций, в том числе информационное моделирование зданий (BIM-технологии), способы и методы планирования строительных работ (календарные планы, графики производства работ);
- З 5- требования нормативных правовых актов и нормативных технических документов к составу, содержанию и оформлению проектной документации;
- З 6- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- З 7- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- З 8-требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

–

– **Уметь:**

- У 1- читать проектно-технологическую документацию;
- У 2- пользоваться компьютером с применением специализированного программного обеспечения;
- У 3- определять глубину заложения фундамента;
- У 4- выполнять теплотехнический расчет ограждающих конструкций;
- У 5- подбирать строительные конструкции для разработки архитектурно-строительных чертежей;
- У 6- выполнять расчеты нагрузок, действующих на конструкции; строить расчетную схему конструкции по конструктивной схеме;
- У 7- выполнять статический расчет;
- У 8- проверять несущую способность конструкций; подбирать сечение элемента от приложенных нагрузок;
- У 9- выполнять расчеты соединений элементов конструкции;
- У 10- графические обозначения материалов и элементов конструкций;
- У 11- требования нормативно-технической документации на оформление строительных чертежей;
- У 12- требования к элементам конструкций здания, помещения и общего имущества многоквартирных жилых домов, обусловленных необходимостью их доступности и соответствия особым потребностям инвалидов.

5. Содержание дисциплины

В основе дисциплины лежат 10 основополагающих раздела:

1. Основы архитектуры и проектирования зданий
2. Модульная система, унификация , типизация, стандартизация в строительстве
3. Общие сведения о конструктивных системах и схемах зданий
4. Функциональные схемы гражданских и промышленных зданий

5. Общие положения по объемно- планировочному решению гражданских зданий.
6. Конструктивное решение гражданских зданий из мелкогазмерных элементов.
7. Конструктивное решение гражданских жилых зданий и крупногазмерных элементов.
8. Объемно-планировочное и конструктивное решение общественных зданий
9. Общие положения по выполнению архитектурно-конструктивных проектов, графической части проекта ии пояснительной записки
10. Объемно-планировочные и конструктивные решения промышленных зданий.

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

6. Формы организации учебного процесса по дисциплине

Изучение дисциплины Проектирование зданий и сооружений складывается из следующих элементов:

- лекции по дисциплине в соответствии с рабочей программой и календарным планом;
- практические занятия;
- курсовое проектирование;
- самостоятельное изучение проблем, вынесенных на лекционных и практических занятиях;
- самостоятельное изучение отдельных вопросов, не включенных в содержание лекционных и практических занятий;
- подготовка к текущему и промежуточному контролю знаний;
- подготовка к экзамену и т.д.

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».

7. Виды контроля

Контрольная работа – 2 семестр.

Экзамен – 3 семестр

Курсовой проект – 3 семестр