

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы промышленного проектирования и строительства

по направлению подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

по профилю «Безопасность технологических процессов и производств»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПБ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Промышленная безопасность»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Основы промышленного проектирования и строительства» являются:

- а) формирование знаний по использованию унифицированных проектных решений планировки и размещения технологического оборудования в производственных зданиях или наружных сооружениях и широкому применению типовых строительных конструкций и деталей, как на стадии проектирования, так и на стадии промышленной эксплуатации технологических процессов;
- б) обучение основам технологии строительного производства;

2. Содержание дисциплины

Основы строительного проектирования. Основные понятия о проектировании и строительстве производственных объектов.

Разработка генеральных планов для производственных объектов.

Основные принципы проектирования промышленных зданий, сооружений и наружных установок.

Объёмно-планировочные решения промышленных зданий. Конструктивные элементы промышленных зданий. Санитарно-техническое оборудование зданий.

Проектирование наземных и подземных инженерных сооружений, сетей и транспортных устройств.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) Основные понятия промышленного строительства, такие как огнестойкость, долговечность, капитальность, морозостойкость, требуемые эксплуатационные качества, этажность, виды грунтовых оснований, фундамент, типизация, унификация, ширина пролёта, шаг колонн, высота пролёта, длина пролёта, межэтажные перекрытия, ригель, плита перекрытия, колонна, консоль, подкрановая балка, ростверк, свая, несущие, самонесущие и навесные стены, ферма, чердачные и бесчердачные покрытия, легкосбрасываемая конструкция и т.п.;
- б) Классификацию промышленных зданий по функциональному назначению, по капитальности, по типу конструкций зданий, по этажности, по методу застройки, по количеству пролётов; параметры, определяющие геометрическую основу плана здания; преимущества и недостатки одноэтажных и многоэтажных промышленных зданий; способы укрепления грунтов основания; особенности фундаментов под машины и оборудование;

в) Основные требования к промышленным зданиям, объёмно-планировочное решение промышленного здания; несущие и ограждающие элементы промышленного здания.

2) Уметь:

а) разработать технологическую схему, в которой определяются места поступления сырья, вспомогательных материалов, последовательность поступления сырья в машины, выход и складирование готовой продукции, места ввода инженерных сетей, размещение автоматических линий, учитывается вес рабочего оборудования и продукции;

б) выполнить объёмно-планировочное решение промышленного здания с учётом способов удаления жидких, твёрдых и газообразных отходов;

в) вычертить генеральный план предприятия с учётом строительных норм и правил; планировать мероприятия по защите производственного персонала и населения в чрезвычайных ситуациях на проектируемом объекте.

3) Владеть:

а) навыками выбора типа промышленного здания или сооружения, его основных конструктивных решений с учетом требований технологического процесса;

б) навыками выбора проектных решений с учетом обеспечения требований безопасности

Зав.каф. ПБ



Гимранов Ф.М.