

## **Б1.В.ОД.8 Организация строительства и эксплуатации высотных объектов**

### **1.Цели и задачи дисциплины**

**Цель дисциплины** – является освоение теоретических основ выполнения производственных процессов с применением эффективных строительных материалов и конструкций, современных технических средств, прогрессивной организации труда рабочих при организации строительства и эксплуатации высотных объектов.

#### **Задачи дисциплины:**

- сформировать знание основных технических средств и навыков их рационального выбора при организации строительства и эксплуатации высотных объектов;
- сформировать навыки разработки технологической документации;
- сформировать навыки ведения исполнительной документации;
- сформировать умение проводить количественную и качественную оценки выполнения строительно-монтажных работ;
- сформировать умения анализировать пооперационные составы строительных работ с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей выполнения.

### **2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

<b>Коды компетенций</b>	<b>Результаты освоения образовательной программы (компетенция или содержание достигнутого уровня освоения компетенции)</b>	<b>Результаты обучения</b>
ПК-5	знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительно-монтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	Знать: - основные строительные конструкции зданий; - требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; - методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; Уметь: - устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством; Владеть навыками: - соблюдения экологической безопасности;
ПК-6	способностью осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надёжность,	Знать: - принципы организационно-технологического проектирования и обеспечения безопасности производства работ при строительстве высотных и большепролетных зданий и сооружений; Уметь: - разрабатывать проекты организации строительства (ПОС) и проекты производства работ (ППР) при возведении высотных и большепролетных зданий и сооружений. Владеть навыками:

	безопасность и эффективность их работы	-современного организационно-технического проектирования и методами возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений.
ПК-9	способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности	Знать: - строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные материалы, основные физико-механические характеристики материалов; - виды грунтов, основные физико-механические характеристики грунтов; - виды и особенности строительных процессов; - требования к качеству строительной продукции и методы ее обеспечения; Уметь: - разрабатывать конструктивные решения зданий, включая решения узлов соединения строительных конструкций; - производить выборку и испытания образцов строительных материалов, образцов грунта; Владеть навыками: - технологических процессов строительного производства;
ПК-12	способностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений, вести анализ затрат и результатов производственной деятельности, составление технической документации, а также установленной отчетности по утвержденным формам	Знать: - строительные материалы, включая конструкционные, отделочные, тепло- и гидроизоляционные материалы, основные физико-механические характеристики материалов; - требования и пути обеспечения безопасности труда и охраны окружающей среды; - методы и способы выполнения строительных процессов, в том числе в экстремальных климатических условиях; Уметь: - разрабатывать конструктивные решения зданий, включая решения узлов соединения строительных конструкций; - устанавливать объемы работ, принимать выполненные работы, осуществлять контроль за их качеством; Владеть навыками: - технологическими процессами строительного производства;

		- способностью соблюдения экологической безопасности;
--	--	---

### 3. Место дисциплины в структуре ОПОП.

Дисциплина «Организация строительства и эксплуатации высотных объектов» входит в обязательные дисциплины вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)», включенных в учебный план направления подготовки 08.03.01 Строительство, направленность Экспертиза и управление недвижимостью.

### 4.Содержание дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Общие вопросы технологии и организации возведения высотных и большепролетных зданий и сооружений	Законодательная и нормативно-техническая база проектирования уникальных зданий и сооружений; общие положения технологии и организации строительства; стадии проектирования, состав и содержание основных проектно-технологических документов.
2	Возведение высотных сооружений башенного и мачтового типов.	Технология и организация возведения металлических мачт и башен; механизация процессов строительства. Технология, организация и механизация возведения железобетонных башенных конструкций.
3	Возведение высотных зданий гражданского назначения	Современные тенденции проектирования и строительства высотных зданий гражданского назначения. Технологические особенности возведения высотных жилых и гражданских зданий из монолитного железобетона и комбинированных, конструкции опалубочных систем, особенности армирования, процессы транспортировки и укладки бетонной смеси, обеспечение режимов твердения.
4	Возведение большепролетных зданий, перекрытых железобетонными конструкциями	Виды большепролетных перекрытий из монолитного и сборного железобетона. Возведение армоцементных сводов. Устройство предварительно напряженных железобетонных оболочек. Возведение зданий, перекрытых складчатыми оболочками и оболочками различной Гауссовой кривизны.
5	Возведение большепролетных зданий, перекрытых вантовыми и мембранными покрытиями	Виды большепролетных перекрытий металлических гибких элементов. Подготовительные процессы и укрупнительная сборка монтажных элементов. Технология и организация устройства висячих покрытий. Монтаж предварительно напряженных вантовых покрытий. Возведение большепролетных зданий с мембранными покрытиями.

**5.Общая трудоемкость** – часов/зачетных единиц - 108/3, в том числе по очной (заочной) формам обучения:

1. Контактная работа 57(20) часов в том числе:  
лекции- 16(6) часов, лабораторных занятий 32(8) часов;

2. Самостоятельная работа 51(78) часа, на подготовку к промежуточной аттестации – 5(5) часа.

Аттестация – зачет.