**План практических занятий**

**Модуль 1.** Концептуальные основы организации строительного производства

**Тема 1.1** Формы организации строительного производства

*Замысел занятия:* Изучить оценку организации характеристики механизма организации строительного производства, как функцию ресурсных, временных и пространственных параметров и составить вместе со студентами принципиальную структурную модель совершенствования организации строительного производства.

* + - 1. Показать что применяемые формы организации строительного производства (специализация, кооперирование, концентрация) постоянно взаимодействия между собой выражают через свои характеристики правила соединения трудовых ресурсов, средств труда и предметов труда.
			2. Рассмотреть принципиальную структурную модель организации строительного производства
			3. Критерии и методы оценки организации строительства объектов
			4. Оценка организационных решений (решение задачи, вся группа)

**Тема 1.2** Участники строительства и их взаимодействие

*Замысел занятия:* Изучить функции основных участников строительства и составить примерную схему взаимодействия основных субъектов управления и распределение их по основным этапам реализации инвестиционного строительного проекта (ИСП).

1. Дать характеристику основных участников строительства (застройщик, заказчик, инвестор, проектировщик, подрядчик).
2. Предложить студентам составить схему взаимодействия основных участников строительства, определить основных исполнителей и разрабатываемых ими документов по этапам реализации ИСП.
3. Ответы на вопросы теста, устанавливающих знание студентами функций основных участников строительства.

**Модуль 2.** Основы организации строительного производства

**Тема 2.1.1** ПОС – организационный документ

*Замысел занятия:* Разобрать процедуру разработки ПОС в составе проектной документации и установить состав ПОС.

1. Обсудить со студентами порядок разработку ПОС.
2. Выяснить какие нормативные и методические документы используются при этом.
3. Ответы на вопросы теста, устанавливающих знание студентами основных положений разработки ПОС.

**Тема 2.1.2** ППР – организационно-технологический документ

*Замысел занятия:* Разобрать процедуру разработки ППР подрядной организацией и установить состав ППР в зависимости от сложности объекта.

1. Обсудить со студентами порядок разработку ППР.
2. Выяснить отличие между ПОС и ППР.
3. Ответы на вопросы теста, устанавливающих знание студентами основных положений разработки ППР.

**Тема 2.2.1** Экономические и инженерные изыскания в строительстве

*Замысел занятия:* Показать роль экономических и инженерных изысканий для подготовки исходных данных для проектирования.

1. Место экономических изысканий в условиях рыночной экономики.
2. Виды инженерных изысканий.
3. Обсудить требования к организации и порядку проведения инженерных изысканий.
4. Ответы на вопросы теста, устанавливающих знание студентами видов изысканий и процедуры их проведения.

**Тема 2.2.2** Организация проектирования и состав проектной документации

*Замысел занятия:* Изучить состав, порядок разработки, согласования, экспертиза и утверждения проектной документации.

1. Установление заданного уровня качества здания или сооружения в проектной документации.
2. Состав проектной документации и стадии проектирования.
3. Организация проектирования.
4. Согласования, экспертиза и утверждение проектной документации
5. Ответы на вопросы теста, устанавливающих знание студентами основ проектирования.

**Тема 2.3.1**  Технологическая увязка и расчет параметров равно- и кратноритмичных строительных потоков

*Замысел занятия:* Освоить методику расчета потоков и представление их в виде линейного графика.

1. Расчет с помощью аналитических формул, сопровождающих линейные графики и циклограммы потоков.
2. Решение задач.

**Тема 2.3.2** Технологическая увязка и расчет параметров разноритмичных строительных потоков

*Замысел занятия:* Освоить методику расчета потоков и представление их в виде линейного графика, а также расчет с применением матрицы.

1. Расчет с помощью аналитических формул, сопровождающих линейные графики и циклограммы потоков.
2. Последовательность решения матрицы.
3. Решение задач.

**Тема 2.3.3** Технологическая увязка и расчет параметров неритмичных строительных потоков

*Замысел занятия:* Освоить методику расчета потоков и представление их в виде линейного графика, а также расчет с применением матрицы.

1. Расчет с помощью аналитических формул, сопровождающих линейные графики и циклограммы потоков.
2. Последовательность решения матрицы.
3. Решение задач.

**Тема 2.3.4** Алгоритм расчета сетевых графиков

*Замысел занятия:* Изучить методы расчета сетевых графиков.

1. Расчет параметров сетевого графика в табличной форме.
2. Расчет параметров сетевого графика непосредственно на его поле.
3. Построение и расчет сетевых графиков «вершины-работы».
4. Построение и расчет сетевых графиков «вершины-событие».

**Тема 2.3.5** Оптимизация очередности освоения частных фронтов

*Замысел занятия:* Изучить методы оптимизации сетевых графиков.

1. Метод динамического программирования.
2. Метод ветвей и границ.

**Тема 2.4.1** Классификация мобильных элементов

*Замысел занятия:* Изучить формирование групп ресурсов строительного производства по классификационным признакам и сферы деятельности мобильной строительной системы.

1. Группы ресурсов СП по классификационным признакам
2. Трудовая сфера
3. Производственная сфера
4. Непосредственная сфера
5. Инженерная сфера

**Тема 2.4.2** Организация строительства объектов мобильными строительными организациями

*Замысел занятия:* Изучить организацию работы мобильных строительных организаций.

1. Сравнительный анализ экспедиционной, вахтовой и экспедиционно-вахтовой форм организации мобильного строительства.
2. Требования к организации работы мобильных формирований
3. Мероприятия по организации труда при использовании мобильной формы.

**Модуль 3.** Основы управления в строительстве

**Тема 3.2** Организация и проведение конкурсов и подрядных торгов

*Замысел занятия:* Раскрыть суть и роль подрядных дорог.

1. Вид подрядных торгов
2. Нормативно-правовая база для проведения торгов
3. Участники торгов и их функции
4. Процедура проведения торгов

**Тема 3.3.1** Бизнес-планирование в строительстве

*Замысел занятия:* Изучить методику составления бизнес-плана ИСП.

1. Сущность и назначение бизнес-планов
2. Содержание бизнес плана
3. Последовательность составления бизнес-плана

**Тема 3.3.2** Стратегическое планирование в строительстве

*Замысел занятия:* Обсудить роль стратегического планирования в строительстве.

1. Стратегическое планирование – это выбор и обоснование долговременных целей и задач строительной организации
2. Определение необходимых средств для их достижений

**Тема 3.3.3** Текущее и оперативное планирование в строительстве

*Замысел занятия:* Показать роль текущего плана и разобрать элементы оперативного управления строительным производством.

1. Годовой производственной программы строительной организации.
2. Содержание, порядок разработки и утверждения месячных оперативных планов.
3. Составление недельно-суточных планов-графиков производства работ.
4. Диспетчеризация управления строительным производством

**Тема 3.3.4** Мотивация в строительстве

*Замысел занятия:* Показать мотивацию как один из основных функций управления строительством.

1. Разобрать понятия мотивация и мотивирование
2. Современные тенденции в мотивации