

ЛЕКЦИЯ № 1

ВВЕДЕНИЕ

План

1. Цели и задачи учебной дисциплины «Технология и организация строительного производства».
2. Общие сведения об основах строительного производства. Термины и определения в области строительства.

1.Цели и задачи учебной дисциплины «Технология и организация строительного производства».

Одной из главных задач курса является освоение методики проектирования производства работ. Технология определяет структуру строительных процессов и качество производимой продукции. При проектировании производства работ должна использоваться передовая или создаваться новая технология, предусматривающая применение наиболее подходящих строительных материалов, машин, механизмов с соответствующей организацией труда. Результатом реализации проекта должно быть получение нужного количества строительной продукции заданного качества по оптимальной цене за определённое время.

Дисциплина ТиОСП связана, с такими дисциплинами как: строительная механика, строительные материалы, строительные машины, архитектура, технология строительного производства и экономикой строительства.

Навыки, полученные при проектировании производства работ, будут необходимы при изучении организации строительства.

1. Общие сведения об основах строительного производства. Термины и определения в области строительства.

Термин «*строительство*» включает следующие понятия и содержание:

строительство – отрасль материального производства, в которой создаются основные фонды производственного и непроизводственного назначения;

строительство – процесс возведения зданий и сооружений, а также работы по их ремонту.

Капитальное строительство — это процесс возведения объектов, который включает фундаментные работы, монтаж опорной конструкции,

ограждений, подвод коммуникаций. Ключевая характеристика капитального строительства — проведение земляных работ по обустройству заглубленного фундамента, который связывает участок земли и капитальное строение, расположенное на нем.

К капитальному строительству относятся:

- новое строительство,
- расширение, реконструкция и техническое перевооружение действующих предприятий, зданий и сооружений.

Новое строительство — строительство предприятия, здания, сооружения, осуществляемое на новых площадках по первоначально утвержденному проекту.

Расширение действующего предприятия — строительство по новому проекту вторых и последующих очередей действующего предприятия, дополнительных или новых производственных комплексов.

Реконструкция действующего предприятия — полное или частичное переоборудование или переустройство производства без строительства новых и расширения действующих цехов основного производственного назначения.

Техническое перевооружение действующего предприятия — осуществление комплекса мероприятий (без расширения имеющихся производственных площадей) до современных требований технического уровня производства.

В строительстве *готовая продукция* в общем значении — это здания и сооружения, сданные потребителю и готовые к эксплуатации.

В качестве готовой продукции могут выступать:

- здания и сооружения;
- части зданий и сооружений;
- отдельные конструкции.

Строительная организация, которая сдает объект в эксплуатацию и отвечает перед заказчиком в целом за качество здания и сооружения, соответствие его проекту, называется *генеральным подрядчиком*.

Строительные организации, участвующие в выполнении части конструкций или видов работ, называются *субподрядными организациями* и полностью отчитываются перед генеральным подрядчиком.

Возведение здания или сооружения разбивается на стадии, именуемые циклами.

Строительный процесс состоит из:

- подготовки строительства

- собственно строительства
- отделки здания
- реализации строительной продукции (сдачи готового объекта)

Подготовка строительства осуществляется по направлениям:

- технико-экономические исследования целесообразности строительства объекта (оценивается экономическая целесообразность строительства объекта)

- проектирование объекта (разрабатываются конструктивно-компоновочные решения объекта, технология производства, определяется сметная стоимость)

- инженерно-техническая подготовка (выносятся опорная геодезическая сеть, проводятся работы по подготовке территории строительной площадки)

Собственно строительство :

- возведение надземной части здания (сборного, монолитного, из штучных материалов);

- заполнение здания (перегородки, столярка, подготовка под полы, трубопроводы сантехнические, электротехнические, вентиляционные и др., кровля).

Отделка здания: остекление, штукатурные и облицовочные работы, устройство чистых полов, малярные и обойные работы, установка сантехнической и электротехнической арматуры.

Реализация продукции – происходят ввод законченных строительством объектов в эксплуатацию и передача их заказчику, как основных фондов.

Строительное производство

Одной из систем строительства является ***строительное производство*** – совокупность производственных процессов, осуществляемых непосредственно на строительной площадке, включая строительные - монтажные и специальные процессы в подготовительный и основной периоды строительства.

Строительное производство объединяет две подсистемы: *технология и организацию* строительного производства, каждая из которых имеет свою сущность и научные основы.

Технология строительного производства, в свою очередь, является объединением двух подсистем: технологии строительных процессов и технологии возведения зданий и сооружений.

Технология строительных процессов определяет практические

основы, методы и способы выполнения строительных процессов, обеспечивающих обработку строительных материалов, полуфабрикатов и конструкции.

Технология возведения зданий и сооружений определяет теоретические основы и регламенты практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных работ, их взаимоувязки в пространстве и времени с целью получения продукции в виде зданий и сооружений.

Организация строительного производства — взаимосвязанная система подготовки к выполнению отдельных видов работ, установление и обеспечение общего порядка, очередности и сроков выполнения работ, снабжения всеми видами ресурсов для обеспечения эффективности и качества выполнения отдельных видов работ или строительства объекта целом.

Строительное производство развивается на индустриальной основе в направлении превращения строительного производства в комплексно-механизированный процесс монтажа зданий и сооружений из унифицированных элементов заводского изготовления.

Комплексная механизация строительного производства обозначает процесс выполнения строительно-монтажных работ с помощью комплектов машин и средств малой механизации.

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите задачи дисциплины «Технология и организация строительного производства»
2. Что является готовой продукцией в строительстве?
3. Что такое расширение действующего предприятия?
4. Что такое реконструкция действующего предприятия?
5. Что такое строительное производство?
6. Что является капитальным строительством?
7. Направление развития строительного производства.

Список использованной литературы:

1. Соколов Г.К. Технология и организация строительства. Учебник. 5-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2008. - 528 с
2. В. М. Лебедев Основы производства в строительстве: Учебное пособие/ В.М. Лебедев. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2006. — 200 с.

3. Белецкий Б.Ф. Технология строительного производства. Учебник.. Издательство АСВ, Москва, 2001 – 416 с.
4. Дикман Л.Г. Организация строительного производства. Учебник. 5-е изд. Издательство АСВ, Москва, 20016 – 608 с.