

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Технологические процессы в строительстве»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Строительство промышленных и гражданских объектов

Трудоемкость дисциплины – 4 з.е. (144 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-2: способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат;
- ОПК-4: владением эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией;
- ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-13: знанием научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по профилю деятельности;
- ПК-16: знанием правил и технологии монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию и эксплуатацию конструкций, инженерных систем и оборудования строительных объектов, объектов жилищно-коммунального хозяйства, правил приемки образцов продукции, выпускаемой предприятием;
- ПК-8: владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Технологические процессы в строительстве» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 7.

1. Основные положения строительного производства.. Сущность строительной технологии. Классификация строительного производства, строительных процессов. Понятия рабочего места, деланки, захватки, фронта работ..

2. Трудовые ресурсы. Техническое и тарифное нормирование. Формы оплаты труда.. Понятие строительной профессии, ЕТКС. Показатели технического нормирования, применение нормативной литературы. Тарифное нормирование, его показатели. Формы оплаты труда..

3. Нормативная и проектная документация строительного производства. Вариантное проектирование строительных процессов. Техничко-экономическое обоснование. Развитие строительных процессов в пространстве и времени. Основные нормативные документы в строительстве. Состав проекта организации строительства, проекта производства работ, технологической карты. Суть вариантного проектирования, технико-экономические показатели. Организация строительных процессов: последовательный, параллельный, поточный методы монтажа..

4. Строительные грузы. Транспорт в строительстве.. Классификация строительных грузов. Виды транспорта. Организация работы транспорта, схемы движения..

5. Грунты и их свойства.. Классификация грунтов. Основные физико-механические свойства грунтов. Угол естественного откоса, угол откоса выемки, заложение откоса. Определение коэффициента откоса..

6. Подготовительные и вспомогательные работы при производстве земляных работ.. Состав подготовительных работ. Способы осушения территории. Организация водопонижения с помощью иглофильтровых, эжекторных установок. Явление электроосмоса. Состав вспомогательных работ. Временное крепление стенок выемок. Искусственное закрепление

грунтов..

10. Свайные работы. Способы устройства забивных и набивных свай.. Назначение и классификация свай. Способы и технология устройства забивных свай: ударный, вибрационный, метод погружения свай с подмывом грунта, электроосмоса, вибровдавливанию и статического вдавливания. Выбор методов и порядок забивки.

Классификация набивных свай. Способы устройства набивных свай: трамбованных, буронабивных, камуфлетных, частотрамбованных, вибротрамбованных, пневмонабивных.

Технология устройства ростверка. Особенности производства свайных работ в зимнее время. Организация производства свайных работ..

11. Технология монолитного бетона и железобетона.. Опалубочные работы. Основные типы опалубок, технология их устройства.

Арматурные работы. Классификация арматуры. Технология армирования конструкций, обеспечение защитного слоя.

Приготовление бетонной смеси. Транспортирование бетонной смеси, основные требования при перевозке. Транспорт для перевозки смеси. Способы подачи бетонной смеси в конструкции.

Укладка и уплотнение бетонной смеси, виды вибраторов. Технология бетонирования разных конструкций. Вакуумирование свежеложенной бетонной смеси. Уход за бетоном и распалубка.

Специальные способы бетонирования: раздельного бетонирования, вертикально-перемещающейся трубой, восходящего раствора, втрамбовывания.

Технология производства бетонных и железобетонных работ в зимнее время. Безобогревное выдерживание бетона: метод «термоса», с использованием химических добавок.

Искусственный подогрев бетонной смеси: электропрогрев; электрообогрев; паробогрев; воздухообогрев.

Организация производства бетонных и железобетонных работ..

12. Технология каменной кладки.. Виды кладок. Растворы для каменной кладки. Основные правила резки каменной кладки. Виды кладок из кирпича и камней правильной формы и системы перевязки швов. Разновидности облегченной кладки. Кладка несущих перемычек.

Инструменты и приспособления для кладки. Организация рабочего места и труда каменщиков.

Технология производства каменной кладки в зимнее время..

13. Технология устройства защитных покрытий.. Виды защитных покрытий. Материалы для устройства рулонной кровли. Технология наклейки рулонных материалов. Технология устройства мастичной черепичной кровли, кровли из волнистых асбестоцементных листов.

Виды гидроизоляции и технология её устройства.

Способы устройства теплоизоляции. Виды и применение антикоррозионных покрытий.

Устройство защитных покрытий в зимнее время..

Разработал:
старший преподаватель
кафедры СиМ

Проверил:
Декан ТФ



Н.А. Фок

А.В. Сорокин