

Аннотация дисциплины С.1.1.34 Дисциплина. Технологические процессы в строительстве

Дисциплина "Технологические процессы в строительстве" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений" направления подготовки "08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений".

Дисциплина изучается в 7, 8 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 198/8 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме балльно-рейтинговый контроль, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. ОПК-10 Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт зданий и сооружений, осуществлять мониторинг, контроль и надзор в сфере безопасности зданий и сооружений
2. ОПК-6 Способен осуществлять и организовывать разработку проектов зданий и сооружений с учетом экономических, экологических и социальных требований и требований безопасности, способен выполнять технико-экономическое обоснование проектных решений зданий и сооружений, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением
3. ОПК-8 Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Лекция 1. Строительные работы, трудовые ресурсы. Нормирование строительных процессов и организация труда рабочих. Документация строительного производства. Природоохранные мероприятия в строительстве. Основы охраны труда и трудовое законодательство в строительстве. Организационно-правовые основы управленческой и предпринимательской деятельности
2. Лекция 2. Строительные машины и средства малой механизации для организации механизированного производства основных строительных работ. Механизация производства земляных, свайных, монтажных, бетонных, отделочных, транспортных, и других работ
3. Лекция 3. Подготовительные и вспомогательные работы. Водоотведение, водопонижение. Классификация и свойства грунтов и способы их разработки.
4. Лекция 4. Подготовительные и вспомогательные работы. Водоотведение, водопонижение. Классификация и свойства грунтов и способы их разработки
5. Лекция 5. Земляные работы. Разработка грунтов различными способами
6. Лекция 6. Уплотнение грунтов. Укрепление грунтов. Особенности разработки грунта в экстремальных условия
7. Лекция 7. Способы бурения грунтов. Машины для бурения и свайных работ. Устройство набивных свай и свайных фундаментов. Методы погружения свай. Особенности технологических процессов погружения сборных свай в мерзлых

- грунтах и стесненных условиях. Контроль качества выполнения процессов
8. Лекция 8. Материалы, инструменты, правила разрезки. Технология кладки элементов сооружений из искусственных и естественных камней. Организация труда рабочих. Особенности выполнения каменной кладки в зимнее время и в условиях жаркого климата. Контроль качества кладки, основные положения безопасности.
 9. Лекция 9. Классификация бетонных конструкций. Приготовление, транспортирование бетонной смеси. Опалубочные работы, армирование конструкций, укладка бетонных смесей в различные конструкции
 10. Лекция 1. Специальные методы бетонирования конструкций. Особенности технологии бетонных работ в экстремальных условиях
 11. Лекция 2. Состав и структура монтажного процесса. Методы монтажа строительных конструкций, средства геодезического обеспечения. Подготовительные процессы к монтажу конструкций. Выбор и подготовка монтажных механизмов и монтажных приспособлений
 12. Лекция 3. Монтажные процессы. Технологические процессы монтажа сборных конструкций из различных материалов и различного веса. Особенности монтажа конструкций в экстремальных условиях
 13. Лекция 4. Типы гидроизоляции. Технология устройства гидроизоляционных покрытий подземной части зданий и сооружений. Материалы и технология устройства теплоизоляционных покрытий. Материалы и технология устройства звукоизоляции. Технология заполнения световых проемов
 14. Лекция 5. Устройство кровельных покрытий из различных материалов. Новые виды кровельных покрытий. Устройство кровель в экстремальных условиях. Контроль выполнения и качества кровельных покрытий. Основные положения техники безопасности при устройстве кровли
 15. Лекция 6. Конструкции полов. Устройство бетонных полов. Устройство полов из штучных материалов. Устройство полов из рулонных материалов. Устройство наливных полов
 16. Лекция 7.
Лекция № 13. Технология оштукатуривания и облицовки поверхностей.
Технология окраски и оклеивания поверхностей

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: лекционные занятия, практические и лабораторные занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: задания, информационные, классическая лекция.