

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Технология строительного производства с применением эффективных материалов и конструкций»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
08.04.01 «Строительство» (уровень магистратуры)

**Направленность (профиль):** Промышленное и гражданское строительство: технологии и организация строительства

**Общий объем дисциплины** – 4 з.е. (144 часов)

**Форма промежуточной аттестации** – Экзамен.

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-3.1: Составляет план входного контроля проектной документации при строительстве, реконструкции зданий и сооружений;
- ПК-3.3: Составляет план и контролирует распределение трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ;
- ПК-13.1: Определяет виды и сложность, рассчитывает объемы строительных работ в соответствии с материально-техническими ресурсами, специализацией работников участка строительства;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Технология строительного производства с применением эффективных материалов и конструкций» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения заочная. Семестр 2.**

**1. Технологии строительного производства с применением энергоэффективных материалов.**

**Составление плана входного контроля проектной документации при строительстве зданий..**

Основные виды и свойства энергоэффективных строительных материалов. Технологии монолитного строительства с применением несъемной опалубки. Технологии устройства вентилируемых и невентилируемых фасадов зданий. Составление плана входного контроля проектной документации при облицовке фасадов зданий энергоэффективными материалами. Технология устройства теплого пола..

**1. Технологии строительного производства с применением энергоэффективных материалов.**

Основные виды и свойства энергоэффективных строительных материалов. Технологии монолитного строительства с применением несъемной опалубки. Технологии устройства вентилируемых и невентилируемых фасадов зданий. Составление плана входного контроля проектной документации при облицовке фасадов зданий энергоэффективными материалами. Технология устройства теплого пола..

**2. Технологии строительного производства с применением высокотехнологичных конструктивных систем для эффективного управления производственно-технологической деятельностью строительной организации.**

Виды высокотехнологичных конструктивных систем. Применение опалубочных систем в монолитном домостроении. Технология монтажа большепролетных строительных конструкций. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ при возведении зданий и сооружений из легких стальных тонкостенных конструкций. Технологии строительства зданий и сооружений с применением металлических конструкций.

**2. Технологии строительного производства с применением высокотехнологичных конструктивных систем. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ при возведении зданий и сооружений для эффективного управления производственно-технологической деятельностью строительной организации ..**

Виды высокотехнологичных конструктивных систем. Применение опалубочных систем в монолитном домостроении. Технология монтажа большепролетных строительных конструкций. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства работ при возведении зданий и сооружений из легких стальных тонкостенных конструкций. Технологии строительства

зданий и сооружений с применением металлических конструкций..

**3. Технологии строительного производства с применением эффективных методов возведения зданий и сооружений. Составление плана входного контроля проектной документации при возведении зданий и сооружений для оперативного управления строительным производством на участке строительства.** Технология и механизация возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей. Технология и механизация возведения зданий с применением объемных блоков. Технология и механизация возведения панельно-блочных, блочно - каркасных и блочно-ствольных зданий. Применение роботов в строительстве. Составление плана входного контроля проектной документации при разрушении и разборке зданий и сооружений. Использование авиации при строительстве зданий и сооружений. Технология переноса зданий и сооружений. Технология строительства высотных зданий. Технология возведения высотных башенных сооружений..

**3. Технологии строительного производства с применением эффективных методов возведения зданий и сооружений..** Технология и механизация возведения зданий методом подъема перекрытий и этажей. Технология и механизация возведения зданий с применением объемных блоков. Технология и механизация возведения панельно-блочных, блочно - каркасных и блочно-ствольных зданий. Применение роботов в строительстве. Составление плана входного контроля проектной документации при разрушении и разборке зданий и сооружений. Использование авиации при строительстве зданий и сооружений. Технология переноса зданий и сооружений. Технология строительства высотных зданий. Технология возведения высотных башенных сооружений.

**4. Технологии строительного производства с применением материалов с повышенной прочностью и долговечностью. Определение видов и сложности, расчет объемов работ в соответствии с материально-техническими ресурсами и специализацией работников участка строительства..** Понятие и параметры оценки долговечности строительных материалов. Пути повышения прочности и долговечности строительных материалов и конструкций. Использование модифицирующих добавок в составе бетонных смесей. Повышение эффективности арматурных работ в монолитном домостроении. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства бетонных работ в зимних условиях. Современные технологии устройства защитных покрытий зданий. Технологии возведения зданий с помощью 3D – принтера. Экологически безопасные строительные материалы. Способы снижения негативного влияния на окружающую среду при строительстве объектов. Технология возведения зданий с применением современных фасадных конструкций. Устройство фундаментов подземной части зданий путем вытрамбовывания грунта. Определение видов и сложности, расчет объемов свайных работ в соответствии с материально-техническими ресурсами и специализацией работников участка строительства. Технологии погружения свай. Современные технологии устройства отделочных покрытий. Современные технологии устройства монолитных полов. Технология строительства мансардных этажей. Строительство деревянных домов. Технология устройства кровельных покрытий..

**4. Технологии строительного производства с применением материалов с повышенной прочностью и долговечностью..** Понятие и параметры оценки долговечности строительных материалов. Пути повышения прочности и долговечности строительных материалов и конструкций. Использование модифицирующих добавок в составе бетонных смесей. Повышение эффективности арматурных работ в монолитном домостроении. Составление плана и контроль распределения трудовых и материально-технических ресурсов по участкам производства бетонных работ в зимних условиях. Современные технологии устройства защитных покрытий зданий. Технологии возведения зданий с помощью 3D – принтера..

**5. Технологии строительного производства с применением экологически и гигиенически безопасных материалов при оперативном управлении строительным производством на участке строительства.** Экологически безопасные строительные материалы. Способы снижения негативного влияния на окружающую среду при строительстве объектов. Технология возведения зданий с применением современных фасадных конструкций. Устройство фундаментов подземной части зданий путем вытрамбовывания грунта. Определение видов и сложности, расчет объемов свайных работ в соответствии с материально-техническими ресурсами и специализацией

работников участка строительства. Технологии погружения свай. Современные технологии устройства отделочных покрытий. Современные технологии устройства монолитных полов. Технология строительства мансардных этажей. Строительство деревянных домов. Технология устройства кровельных покрытий..

Разработал:  
профессор  
кафедры ТиМС

Ю.А. Веригин

Проверил:  
Декан СТФ

И.В. Харламов