

Б1.Б.Д.25 Технологические процессы в строительстве

Объем дисциплины (модуля) 5 ЗЕТ (180 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся системы знаний о способах, методах и приемах выполнения строительных работ при возведении зданий и сооружений; о подборе и использовании технических средств; о выборе материальных ресурсов с учетом соблюдения действующих требований нормативных документов в области строительства. Задачи дисциплины: сформировать умения и навыки анализа пооперационного состава строительных процессов с последующим проектированием эффективных организационно-технологических моделей выполнения, а также осуществления контроля и приемки их на стадии строительного производства.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-6: Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

ОПК-6.16: Определяет стоимость строительно-монтажных работ на профильном объекте профессиональной деятельности

ОПК-6.17: Осуществляет оценку основных технико-экономических показателей проектных решений профильного объекта профессиональной деятельности

ОПК-6.7: Выбирает технологические решения проекта здания, разрабатывает элементы проекта производства работ

ОПК-6.8: Проверяет соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

ОПК-8: Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии

ОПК-8.4: Проводит контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса

ОПК-8.5: Готовит документацию для сдачи/приёмки законченных видов/этапов работ (продукции)

ОПК-8.3: Осуществляет контроль соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при осуществлении технологического процесса

ОПК-8.1: Проводит контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии

ОПК-8.2: Составляет нормативно-методический документ, регламентирующий технологический процесс

ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии

ОПК-9.4: Составляет документ для проведения базового инструктажа по охране труда, пожарной безопасности и охране окружающей среды

ОПК-9.5: Осуществляет контроль соблюдения требований охраны труда на производстве

ОПК-9.7: Осуществляет контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий

ОПК-9.1: Составляет перечень и последовательность выполнения работ производственным подразделением

ОПК-9.2: Определяет потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах

ОПК-9.3: Определяет квалификационный состав работников производственного подразделения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: нормативные документы, техническую документацию, стандарты, технические условия, основные положения и задачи строительного производства, технологические процессы строительного производства, включая методику выбора и документирования технологических решений на стадии проектирования и реализации, виды строительных машин, средства малой механизации, инструменты и приспособления, монтажную оснастку, требования по охране труда и техники безопасности на рабочем месте, специальные методы и средства обеспечения качества строительства и охраны труда.

Уметь: анализировать и разрабатывать оперативные планы, вести учет затрат, составлять техническую документацию, давать оценку производственному подразделению составлять, анализировать и использовать отчеты по выполненным работам и практическим разработкам, устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов; обосновано выбирать методы их выполнения, определить объемы, трудоемкость строительных процессов и потребное количество работников, специализированных машин, оборудования, материалов, полуфабрикатов и изделий, разрабатывать технологические карты строительного процесса, оформлять производственные задания бригадам (рабочим), осуществлять контроль и приемку работ, учитывая действующие правовые нормы и имеющиеся условия, ресурсы

Владеть: методами осуществления контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности; методами выполнения технологических процессов строительного производства, подготовки документации по менеджменту качества технологических процессов; организацией рабочих мест и работы производственных подразделений, методами оценки основных технико-экономических показателей разрабатываемых проектных решений.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Основные положения строительного производства. Технологическое проектирование и исполнительная документация в строительстве

Раздел 2. Земляные работы и устройство фундаментов

Раздел 3. Свайные работы

Раздел 4. Технологические процессы устройства каменных конструкций

Раздел 5. Технологические процессы устройства конструкций из монолитного бетона

Раздел 6. Технологические процессы на монтаже строительных конструкций

Раздел 7. Устройство защитных покрытий. Кровельные работы

Раздел 8. Технологические процессы устройства отделочных покрытий