

Аннотация дисциплины «Механизация и автоматизация строительства»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по специальности 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений специализация «Строительство высотных и большепролётных зданий и сооружений», входит в базовую часть Блока 1 Дисциплины (модули) учебного плана (индекс - Б1.Б.37).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа). Учебным планом предусмотрены: лекционные занятия (18 часов), лабораторные занятия (18 часов), практические занятия (36 часов), самостоятельная работа студента (72 часа, в том числе 36 часов на подготовку к экзамену). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 5 семестре. Форма контроля – экзамен.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных студентами при изучении дисциплин: «Сопротивление материалов», «Строительные материалы», «Начертательная геометрия и инженерная графика», «Физика».

Дисциплина охватывает следующий круг вопросов: основные понятия теории механизмов и машин, изучение видов, устройства и принципа работы машин и оборудования при выполнении любых строительно-монтажных работ; изучение основ эксплуатации по расчётным параметрам машин; приобретение умения и навыков чтения кинематических схем, спецификаций и другой конструкторской документации.

Целью изучения дисциплины является обеспечение подготовки специалистов, способных эффективно использовать в строительстве средства механизации и автоматизации строительных работ, обеспечить сокращение сроков строительства, повысить мобильность и качество работ, качество работы инженеров.

Задачи дисциплины:

- Сформировать системно-комплексный подход к изучению предмета дисциплины в целом так и изучения отдельных тематических материалов курса;

- моделирование процессов взаимосвязи строительного производства и комплексной механизации строительных процессов, как основы для технологического проектирования;

- актуализация действующей типологической линейки средств механизации и области применения средств механизации и автоматизации для современного строительства.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- способность решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-3).

Планируемые результаты обучения по данной дисциплине (знания, умения, владения), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы, характеризуют этапы формирования следующих профессиональных компетенций:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-5 способностью вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов на производственных участках, владением типовыми методами организации рабочих мест, осуществлением контроля над соблюдением технологической дисциплины и экологической безопасности	Знает	Методику контроля качества выполнения механизированных процессов; типовые методы организации рабочих мест
	Умеет	Составлять исполнительную документацию по выполненным механизированным работам; вести организацию менеджмента качества и методов контроля качества технологических процессов
	Владеет	Методикой исполнения операционного контроля, в рамках строительного надзора за строительными работами.

ПК-7 владением методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства работой людей, подготовки документации для создания системы менеджмента качества производственного подразделения	Знает	Методы осуществления инновационных идей. Номенклатуру периодических изданий и основные медийные ресурсы, связанные с механизацией строительного производства.
	Умеет	Выполнять обзоры по основным вопросам, связанным с использованием новой строительной техники в производстве; готовить документацию для создания системы менеджмента качества производственного подразделения
	Владеет	Методами осуществления инновационных идей, организации производства и эффективного руководства Практическими приёмами анализа технических характеристик машин и оборудования, выбора требуемой техники по известным параметрам.

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины применяются следующие методы активного / интерактивного обучения: «лекция-беседа», «групповая консультация».