АННОТАЦИЯ

дисциплины

«СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАШИНЫ»

Направление подготовки – 08.03.01 «Строительство»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Промышленное и гражданское строительство»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Строительные машины» (Б1.В.ОД.15) относится к вариативной части и является обязательной.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является изучение общего устройства и технологических возможностей машин и связи их конструкций с технологией производства строительных работ.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

- освоение студентами современных конструкций строительных машин;

- приобретение умений и навыков использования современных конструкций строительных машин и оборудования при проектировании объектов и строительных работах.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-5; ПК-8.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

ЗНАТЬ:

- назначение, классификацию и основные параметры строительных машин и оборудования;

- рабочие функции строительных машин и оборудования, устройства их рабочих органов, систем приводов и управления;

- методологию инженерных расчетов и выбора параметров рабочих органов строительных машин, а также факторы, определяющие их конструктивные особенности.

УМЕТЬ:

**-** описывать функции, подлежащие реализации рабочими органами строительных машин, с учетом условий и ограничений, накладываемых на выбор параметров рабочих органов;

- разрабатывать технологические процессы в строительстве с эффективным использованием машин и оборудования;

- составлять перечень и количественно определять численность машин и оборудования, требующихся для эффективного выполнения заданных объемов работы;

- использовать основные положения расчета параметров рабочих процессов строительных машин для оценки их экономической эффективности.

ВЛАДЕТЬ:

- методами освоения технологических процессов строительного производства;

- методами опытной проверки оборудования и средств технологического обеспечения.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Общие сведения о строительных машинах. Транспортные средства, используемые в строительстве.

Землеройно-транспортные машины (бульдозеры, скреперы, автогрейдеры, грейдер-элеваторы).

Экскаваторы одноковшовые.

Экскаваторы многоковшовые. Разработка мерзлых грунтов. Машины для уплотнения грунтов.

Машины и оборудование для производства свайных работ.

Машины непрерывного транспорта, используемые в строительстве. Оборудование для приготовления цементобетонных смесей.

Машины и оборудование для гидромеханизации земляных работ. Машины для отделочных работ.

Грузоподъемные машины и оборудование. Строительные подъемники. Механизированный инструмент.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Для очной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 16 час.

практические занятия – 34 час.

самостоятельная работа – 22 час.

Форма контроля знаний - зачет

Для очно-заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

практические занятия – 18 час.

самостоятельная работа – 36 час.

Форма контроля знаний - зачет

Для заочной формы обучения:

Объем дисциплины – 2 зачетные единицы (72 час.), в том числе:

лекции – 4 час.

практические занятия – 4 час.

самостоятельная работа – 60 час.

контроль – 4 час.

Форма контроля знаний - зачет, контрольная работа