

АННОТАЦИЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:
Строительные машины и оборудование

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

Цель дисциплины: дать знания по назначению, устройству и применению строительных машин и механизмов, принципов технологии их работы, основы расчета производительности при выполнении строительных процессов.

Задачи дисциплины:

– получить общие сведения о строительных машинах и механизмах; транспортных, погрузочно–разгрузочных, машинах для разработки и перемещения грунта, подъемно–транспортных машинах для возведения зданий и сооружений, машинах и механизмах для уплотнения грунта; устройствах для погружения свай и о производстве отделочных работ;

– освоить принципы и технологии работы строительных машин и механизмов; расчет производительности, основы технической эксплуатации используемых в строительстве машин и механизмов.

**В результате изучения дисциплины «Строительные машины»
обучающийся должен:**

Знать: общие схемы устройства машин, их рабочие процессы и технологические возможности при различных режимах эксплуатации.

Уметь рационально выбирать машины для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях, определять их техническую и эксплуатационную производительность и другие эксплуатационные параметры.

Владеть методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием.

Требования к результатам освоения дисциплины

Дисциплина способствует формированию следующих компетенций, предусмотренных ФГОС ВО:

– способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования (ОПК-1);

– способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК-2);

– владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК-3).

АННОТАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:

Технология возведения зданий

Направление подготовки: **08.03.01 «Строительство»**

Профиль подготовки: **«Промышленное и гражданское строительство»**

Квалификация (степень) **Бакалавр**

1 Цели и задачи освоения программы дисциплины

Целью изучения дисциплины является приобретение теоретических знаний, практических навыков организационно-технологического проектирования и строительства зданий и сооружений различного назначения с учетом индивидуальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений, многообразия применяемых материалов и изделий, средств механизации и автоматизации, наличия трудовых ресурсов в зависимости от природно-климатических особенностей района строительства на базе традиционных и авангардных технологий производства работ, основ организации производства и управления строительным процессом и трудовыми коллективами.

При освоении программы дисциплины обучающиеся нацеливаются на решение следующих задач профессиональной деятельности:

- оценка архитектурно-планировочных и конструктивных решений и расчетной схемы зданий и сооружений и их влияние на последовательность выполнения технологических процессов и операций;
- учет природно-климатических особенностей строительной площадки, возможности возникновения особых напряженно-деформируемых состояний конструкций;
- анализ оснащенности машинного парка и средств механизации, численности и квалификационного состава рабочих, наличия энергетических и других производственных ресурсов для обоснованного принятия организационно-технологических решений;
- проектирование технологии производства работ, составление технологических карт, проектов производства работ;
- руководство производственными процессами;
- расчет потребности и обеспечение строительной площадки производственными ресурсами;
- оптимальная организация строительной площадки;
- осуществление контроля качества выполняемых работ;
- создание условий соблюдения требований техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарно-гигиенических условий строительства и защиты от чрезвычайных ситуаций;
- оценка и принятие решений по защите окружающей среды;
- ведение исполнительной документации на объекте.

2 Место дисциплины в структуре ООП

Для изучения дисциплины необходимо освоение содержания ранее изучаемых дисциплин: строительные материалы; технологические процессы в строительстве; архитектура; строительные машины и оборудование; металлические конструкции, включая сварку; конструкции из дерева и пластмасс; железобетонные и каменные конструкции; основания и фундаменты; специальные технологии в строительстве; строительство в условиях северной строительной-климатической зоны; производство строительных материалов и изделий; современные строительные материалы. Знания и умения, приобретаемые после освоения содержания дисциплины, будут использоваться при изучении следующих курсов: основы организации и управления в строительстве; организация, планирование и управление в строительстве; экономика строительства, спецкурс по технологии и организации строительства.

3 Требования к результатам освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– способностью проводить анализ технической и экономической эффективности работы производственного подразделения и разрабатывать меры по ее повышению (ПК-7);

– владением технологией, методами доводки и освоения технологических процессов строительного производства, эксплуатации, обслуживания зданий, сооружений, инженерных систем, производства строительных материалов, изделий и конструкций, машин и оборудования (ПК-8);

– способностью вести подготовку документации по менеджменту качества и типовым методам контроля качества технологических процессов на производственных участках, организацию рабочих мест, способность осуществлять техническое оснащение, размещение и обслуживание технологического оборудования, осуществлять контроль соблюдения технологической дисциплины, требований охраны труда и экологической безопасности (ПК-9).