

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:

ФИО: Ивановна Иванова

Должность: Проректор по учебной работе

Дата подписания: 03.07.2024 15:19:40

Уникальный программный ключ:

fact00000002000000000000000000000000

рабочей программы учебной дисциплины "Б1.О.31 Строительные машины, оборудование

и инструменты"

направления подготовки бакалавров "08.03.01 Строительство"

профиль подготовки "Промышленное и гражданское строительство"

программа подготовки "Бакалавр"

Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Основной целью изучения дисциплины «Строительные машины, оборудование и инструменты» является приобретение студентами знаний об используемых в строительстве машинах и механизмах, их устройстве, характеристиках, электрифицированной и гибридной техники.

Цель преподавания дисциплины:

- дать студентам знания об устройстве, принципе действия и характеристиках строительных машин;
- дать понятия процессов производственной и технической эксплуатации машин;
- приобретение студентами навыков определения эксплуатационных характеристик машин, использования методов выбора оборудования при проектировании.

Задачи дисциплины:

- формирование у студентов навыков применения строительных машин;
- выработка методики решения инженерных задач, в том числе самостоятельной работы.

Программа изучения дисциплины должна обеспечить приобретение знаний, умений и навыков в соответствии с государственным образовательным стандартом.

Основные блоки и темы дисциплины

Раздел дисциплины
Общие сведения, содержание дисциплины. Классификация строительных машин, их общее устройство.
Механизация и автоматизация строительства. Основные элементы автоматизированных систем.
Подъемно-транспортные машины. Общие сведения о эксплуатации строительных машин.
Промежуточная аттестация
Машины и оборудование для земляных работ. Машины для бетонных работ.
Машины горизонтального безрельсового транспорта. Грузоподъемные машины.
Машины и оборудование для приготовления, транспортировки и укладки бетонной смеси и строительных растворов
Отделочные машины и оборудование.
Промежуточная аттестация

Место дисциплины в структуре ОП

Дисциплина «Строительные машины, оборудование и инструменты» относится к модулю дисциплин обязательной части образовательной программы бакалавриата по направлению 08.03.01 Строительство. Трудоёмкость освоения дисциплины – 3 зачетных единиц, 108 академических часа учебной работы студента. При изучении дисциплины «Строительные машины, оборудование и инструменты» используются знания, умения и навыки полученные при освоении студентами дисциплин: «Математика», «Физика», «Теоретическая механика», «Инженерная графика», «Строительные материалы», «Строительная механика». Результаты



освоения дисциплины могут быть использованы при изучении дисциплин «Основы технологии возведения зданий», «Управление производством строительно-монтажных работ».

Знания и навыки, полученные при освоении дисциплины «Строительные машины, оборудование и инструменты» используются при решении технических, конструкторских и исследовательских задач, а так же задач управления строительством в период профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПКУВ-6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства		
ПКУВ-6.1 Разработка проектов производства работ и их передача производственным подразделениям строительной организации и субподрядным организациям		
нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере строительства; состав, методы разработки и требования к оформлению организационно-технологической документации в строительстве; методы градостроительного проектирования и требования к оформлению и разработке строительных генеральных планов; состав элементов временной	анализировать положения нормативных правовых актов в области административного контроля за строительством; применять методы линейного и сетевого планирования в строительстве; определять перечни строительно-монтажных работ, их взаимосвязи и длительность и применять нормы расхода материально-технических и трудовых ресурсов в целях планирования строительно-монтажных работ; читать проектную и рабочую документацию на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт и снос объекта капитального строительства; анализировать данные о ходе выполнения строительно-монтажных работ, поступлении материально-технических ресурсов, движении персонала, движении основных строительных машин и сопоставлять их с требованиями календарных планов и графиков	разработка проекта календарных планов производства строительно-монтажных работ; разработка проекта графиков движения персонала по объекту; разработка проекта графиков движения основных строительных машин по объекту; разработка проекта технологических карт на выполнение отдельных видов строительно-монтажных работ; разработка проекта природоохранных мероприятий, мероприятий по охране труда и безопасности в строительстве
ПКУВ-6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства		
ПКУВ-6.2 Разрабатывает календарный план и стройгенплан строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства		
выполнять графическую часть проектной документации архитектурного раздела документации	выполнять расчётное обоснование подбора тех или иных объёмнопланировочных и конструктивных решений общественных зданий	методами проектирования общественных зданий и сооружений
ПКУВ-6: Формирование и ведение организационно-технологической и исполнительной документации процесса строительного производства		
ПКУВ-6.3 Определяет потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта		
определяет потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах	соответствующих конструкций с применением современных компьютерных технологий для проектирования общественных зданий и сооружений	методами выполнения графической части архитектурных разделов в современных компьютерных программах
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-8.1 Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии		
тапы технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	выполнять контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии	методикой контроля результатов осуществления этапов технологического процесса строительного производства и строительной индустрии
ОПК - 11: Способен понимать принципы работы современных беспилотных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК - 11.1 Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности		



термины, определения, понятия, связанные с использованием воздушного пространства и БПЛА; основные закономерности, принципы, устройство, оборудование БПЛА в отрасли; аппаратно-программную и приборную базу современной изыскательской деятельности с использованием БПЛА	ориентироваться в системе законодательства, регулирующего изыскательскую деятельность с применением БПЛА; использовать аппаратно-программное обеспечение и оборудование БПЛА для решения отраслевых изыскательских задач; подготавливать и оформлять сопроводительную документацию; пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач	навыками осуществления практической изыскательской деятельности с использованием БПЛА; навыками выбора оптимальных технологий и оборудования БПЛА для решения профессиональных задач
ОПК - 11: Способен понимать принципы работы современных беспилотных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности		
ОПК - 11.1 Применяет беспилотные авиационные системы в профессиональной деятельности		
термины, определения, понятия, связанные с использованием воздушного пространства и БПЛА; основные закономерности, принципы, устройство, оборудование БПЛА в отрасли; аппаратно-программную и приборную базу современной изыскательской деятельности с использованием БПЛА	ориентироваться в системе законодательства, регулирующего изыскательскую деятельность с применением БПЛА; использовать аппаратно-программное обеспечение и оборудование БПЛА для решения отраслевых изыскательских задач; подготавливать и оформлять сопроводительную документацию; пользоваться информационно-правовыми ресурсами для решения профессиональных задач	навыками осуществления практической изыскательской деятельности с использованием БПЛА; навыками выбора оптимальных технологий и оборудования БПЛА для решения профессиональных задач

Дисциплина "Строительные машины, оборудование и инструменты" изучается посредством лекций, все разделы программы закрепляются практическими, лабораторными занятиями, выполнением контрольных работ, самостоятельной работы над учебной и научно-технической литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 108 часа, 3 зачетные единицы.

Вид промежуточной аттестации: Экзамен.

Разработчик:	Подписано простой ЭП 22.05.2026	Гучетль Зарема Чатибовна
Зав. кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.06.2026	Ягубов Эмин Зафар оглы
Зав. выпускающей кафедрой:	Подписано простой ЭП 14.06.2026	Ягубов Эмин Зафар оглы

