

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Строительные машины и оборудование»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Строительство промышленных и гражданских объектов

Трудоемкость дисциплины – 2 з.е. (72 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОПК-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-19: способностью организовать профилактические осмотры, ремонт, приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование и запасные части, готовить техническую документацию и инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования, инженерных систем;
- ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- ПК-9: 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;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Строительные машины и оборудование» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 7.

1. Введение.

Общие сведения о строительных машинах и механизмах

Конструкции основных частей строительных машин и строительного оборудования

Машины для разработки и перемещения грунта

Машины для производства бетонных работ

Устройства для погружения свай. Предмет и задачи курса. Основные понятия о строительных машинах и механических устройствах, применяемых в строительстве. Принципы и технологии работы строительных машин и механизмов.

Классификация строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве. Технико-экономические требования к строительным машинам. Основы расчета производительности строительных машин и механизмов при выполнении строительных процессов

Основные части и узлы строительных машин. Конструктивные и кинематические схемы агрегатов и узлов. Силовое оборудование строительных машин. Системы управления. Ходовое оборудование

Общие сведения. Одноковшовые строительные экскаваторы. Экскаваторы непрерывного действия. Плужные каналокопатели. Грейдеры. Грейдеры-элеваторы. Автогрейдеры. Скреперы. Бульдозеры. Бурильные и бурильно-крановые машины. Машины для уплотнения грунтов и дорожных оснований.

Общие сведения. Дизель-молоты. Копры и копровые установки. Вибровдавливающие установки. Вибрационные машины для погружения свай. Виброударные шпунтовывдергиватели. Вспомогательное оборудование для свайных работ.

Общие сведения. Машины для приготовления бетонных, растворных и др. композиционных смесей. Дозаторы. Машины и оборудование для транспортирования бетонных, растворных и др. композиционных смесей. Машины для укладки и уплотнения строительных смесей..

2. Транспортные средства и погрузочно-разгрузочные машины

Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений

10 Машины для работы в районах с холодным климатом

Комплексы машин для строительства дорог. Общие сведения. Грузовые автомобили, тракторы и пневмоколесные тягачи. Специализированные транспортные средства. Строительные погрузчики.

Общие сведения. Строительные лебедки. Строительные подъемники. Ленточные строительные конвейеры. Стреловые самоходные краны общего назначения. Башенные строительные краны.

Общие сведения. Особенности конструкций. Применяемые материалы. Тенденции развития машин для работы в районах с холодным климатом.

Общие сведения. Комплект машин для скоростного строительства автомобильных дорог местного назначения. Нарезчики швов. Тенденции развития машин и оборудования для строительства дорожных покрытий..

3. Машины для производства отделочных и изоляционных работ

Ручные машины

Основы технической эксплуатации строительных машин. Общие сведения. Машины для штукатурных работ. Машины для малярных работ. Машины и механизмы для стекольных работ. Машины для устройства и отделки полов. Машины для кровельных работ. Машины для изоляционных работ.

Общие сведения о ручных машинах. Электрические ручные машины. Пневматические ручные машины. Ручные машины с пиротехническим приводом. Компрессоры и передвижные компрессорные установки для питания сжатым воздухом ручных и строительно-отделочных машин.

Использование строительных машин, транспортирование; техническое обслуживание (ТО); ремонт, хранение и снятие с эксплуатации строительных машин и механизмов. Выбор строительных машин с использованием методов квалиметрии..

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Введение.. Предмет и задачи курса. Основные понятия о строительных машинах и механических устройствах, применяемых в строительстве. Принципы и технологии работы строительных машин и механизмов ..

2. Общие сведения о строительных машинах и механизмах.. Классификация строительных машин и оборудования, применяемых в строительстве. Техничко-экономические требования к строительным машинам. Основы расчета производительности строительных машин и механизмов при выполнении строительных процессов..

3. Конструкции основных частей строительных машин и строительного оборудования.. Основные части и узлы строительных машин. Конструктивные и кинематические схемы агрегатов и узлов. Силовое оборудование строительных машин. Системы управления. Ходовое оборудование..

4. Машины для разработки и перемещения грунта.. Общие сведения. Одноковшовые строительные экскаваторы. Экскаваторы непрерывного действия. Плужные каналокататели. Грейдеры. Грейдеры-элеваторы. Автогрейдеры. Скреперы. Бульдозеры. Бурильные и бурильно-крановые машины. Машины для уплотнения грунтов и дорожных оснований..

5. Устройства для погружения свай.. Общие сведения. Дизель-молоты. Копры и копровые установки. Вибровдавливающие установки. Вибрационные машины для погружения свай. Виброударные шпунтовывдергиватели. Вспомогательное оборудование для свайных работ..

6. Машины для производства бетонных работ.. Общие сведения. Машины для приготовления бетонных, растворных и др. композиционных смесей. Дозаторы. Машины и оборудование для транспортирования бетонных, растворных и др. композиционных смесей. Машины для укладки и уплотнения строительных смесей..

7. Транспортные средства и погрузочно-разгрузочные машины.. Общие сведения. Грузовые автомобили, тракторы и пневмоколесные тягачи. Специализированные транспортные средства. Строительные погрузчики..

8. Подъемно-транспортные машины и механизмы для возведения зданий и сооружений.. Общие сведения. Строительные лебедки. Строительные подъемники. Ленточные строительные

конвейеры. Стреловые самоходные краны общего назначения. Башенные строительные краны..

9. Комплексы машин для строительства дорог.. Общие сведения. Комплект машин для скоростного строительства автомобильных дорог местного назначения. Нарезчики швов. Тенденции развития машин и оборудования для строительства дорожных покрытий..

10. Машины для работы в районах с холодным климатом.. Общие сведения. Особенности конструкций. Применяемые материалы. Тенденции развития машин для работы в районах с холодным климатом..

11. Машины для производства отделочных и изоляционных работ.. Общие сведения. Машины для штукатурных работ. Машины для малярных работ. Машины и механизмы для стекольных работ. Машины для устройства и отделки полов. Машины для кровельных работ. Машины для изоляционных работ..

12. Ручные машины.. Общие сведения о ручных машинах. Электрические ручные машины. Пневматические ручные машины. Ручные машины с пиротехническим приводом. Компрессоры и передвижные компрессорные установки для питания сжатым воздухом ручных и строительно-отделочных машин..

13. Основы технической эксплуатации строительных машин.. Использование строительных машин, транспортирование; техническое обслуживание (ТО); ремонт, хранение и снятие с эксплуатации строительных машин и механизмов. Выбор строительных машин с использованием методов квалиметрии..

Разработал:
преподаватель
кафедры СиМ
Проверил:
Декан ТФ



А.Н. Корнеев

А.В. Сорокин