

Компонент ОПОП 08.03.01 Строительство
профиль промышленное и гражданское строительство
наименование ОПОП

Б1.В.03
шифр дисциплины

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Дисциплины
(модуля)

Строительные машины и механизмы

Разработчик (и):
Челтыбашев А.А.
ФИО

доцент
должность

к.п.н., доцент
ученая степень,
звание

Утверждено на заседании кафедры
строительства, энергетики и транспорта
наименование кафедры

протокол № 07 от 07.03.2024 г.

Заведующий кафедрой СЭиТ



Челтыбашев А.А.
подпись ФИО

Мурманск
2024

Пояснительная записка

Объем дисциплины 4 з.е.

1. Результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с индикаторами достижения компетенций, установленными образовательной программой

Компетенции	Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1. Способен организовывать производство строительных работ и эксплуатацию объектов капитального строительства в процессе их жизненного цикла	ИД-1 ПК-1 Оценка комплектности исходно-разрешительной и рабочей документации для выполнения строительно-монтажных работ ИД-2 ПК-1 Разработка схемы организации работ на участке строительства, разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) и составление графика производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ, составление сводной ведомости потребности в материально-технических и трудовых ресурсах; ИД-3 ПК-1 Составление плана мероприятий по соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды на участке строительства; ИД-4 ПК-1 Разработка технологической карты на производство строительно -монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения и оформление исполнительной документации на отдельные виды строительно-монтажных работ.	Знать: типологию, классификацию и разнообразие конструктивных схем строительных машин, механизмов и оборудования; область применения, преимущества и недостатки различных видов строительных машин, механизмов и оборудования Уметь: разрабатывать оптимальные схемы применения строительных машин, механизмов и оборудования; рассчитывать главные параметры строительных машин Владеть: методами расчета технологических параметров строительных машин, механизмов и оборудования.

2. Содержание дисциплины (модуля)

Тема 1. Общие сведения о строительных машинах

Тема 2. Приводы строительных машин.

Тема 3. Виды и общая характеристика строительного транспорта.

Тема 4. Классификация грузоподъемных машин.

Тема 5. Классификация строительных кранов.

Тема 6. Виды землеройных рабочих органов.

3. Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины (модуля)

- методические указания к выполнению практических/контрольных работ представлены в электронном курсе в ЭИОС МАУ;

4. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)

Является отдельным компонентом образовательной программы, разработан в форме отдельного документа, представлен на официальном сайте МАУ в разделе «Информация по образовательным программам, в том числе адаптированным». ФОС включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модуля);
- задания текущего контроля;
- задания промежуточной аттестации;
- задания внутренней оценки качества образования.

5. Перечень основной и дополнительной учебной литературы (печатные издания, электронные учебные издания и (или) ресурсы электронно-библиотечных систем)

Основная литература

1. Доценко А. И. Строительные машины : учебник / А.И. Доценко, В.Г. Дронов. - Москва : ИНФРА-М, 2018. - 533 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN: 978-5-16-004826-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/954457> (дата обращения: 31.05.2023). - Текст : электронный.
2. Белецкий Б. Ф. Строительные машины и оборудование : учебное пособие / Б. Ф. Белецкий, И. Г. Булгакова. - Санкт-Петербург : Лань, 2012. - 608 с. - ISBN 978-5-8114-1282-2. - URL: <https://e.lanbook.com/book/2781> (дата обращения: 31.05.2023).- Текст : электронный.
3. Павлов В. П. Дорожно-строительные машины. Системное проектирование, моделирование, оптимизация / В. П. Павлов - Красноярск: Сибирский федеральный университет, 2011. - 240 с. - ISBN 978-5-7638-2296-0. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/442083> (дата обращения: 31.05.2023).- Текст : электронный.

Дополнительная литература:

1. Ботвинов В. Ф. Строительные машины : учебное пособие / В. Ф. Ботвинов. - Москва: Альтаир-МГАВТ, 2013 - 372 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/458618> (дата обращения: 31.05.2023). - Текст : электронный.
2. Абдразаков Ф. К. Мелиоративные, строительные и дорожные машины : учебное пособие / Ф. К. Абдразаков, Д. А. Соловьев. - Саратов: ФГОУ ВПО 'Саратовский ГАУ', 2003. - 124 с. - ISBN 5-7011-0359-5. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/421657> (дата обращения: 31.05.2023).- Текст : электронный.

6. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) *Государственная система правовой информации - официальный интернет-портал правовой информации*- URL: <http://pravo.gov.ru>
- 2) *Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»*_- URL: <http://window.edu.ru>
- 3) *Справочно-правовая система. Консультант Плюс* - URL: <http://www.consultant.ru/>

7. Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Программное обеспечение

- 1) *Операционная система Microsoft Windows Vista*
- 2) *Офисный пакет Microsoft Office 2007*
- 3) *Офисный пакет Microsoft Office 2010*
- 4) *Электронные словари АБВУ Lingvo x3*
- 5) *Система оптического распознавания текста АБВУ FineReader*
- 6) *Программные продукты Autodesk*
- 7) *ПСП «Стройэкспертиза» комплекс программ «Фундаменты»*

- 8) SCADsoft SCAD Office версия 21
- 9) Антивирус Dr.Web Desktop Security Suite, антивирус Dr.Web Server Security Suite
- 10) Комплекс программного обеспечения «А-ноль»
- 11) Программа «Адепт: Управление строительством. Управление проектами»
- 12) Программный продукт «Toruscad»

8. Обеспечение освоения дисциплины лиц с инвалидностью и ОВЗ

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечиваются печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) представлено в приложении к ОПОП «Материально-технические условия реализации образовательной программы» и включает:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой бакалавриата, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения;
- помещения для самостоятельной работы обучающихся, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде МАУ;
- лабораторию

10. Распределение трудоемкости по видам учебной деятельности

Таблица 1 - Распределение трудоемкости

Вид учебной деятельности	Распределение трудоемкости дисциплины (модуля) по формам обучения											
	Очная				Очно-заочная				Заочная			
	Семестр			Всего часов	Семестр			Всего часов	Курс			Всего часов
	5				6							
Лекции	20			20	14			14				
Практические занятия	20			20	14			14				
Самостоятельная работа	68			68	80			80				
Подготовка к промежуточной аттестации	36			36	36			36				
Всего часов по дисциплине / из них в форме практической подготовки	144			144	144			144				
	20			20	14			14				

Формы промежуточной аттестации и текущего контроля

Экзамен	+			+	+			+				
Количество расчетно-графических работ	1			1	1			1				

Перечень практических занятий по формам обучения

№ п/п	Темы практических занятий
1	2
	Очная форма
1	Общие сведения о деталях машин.
2	Редукторы. Виды и назначение
3	Механические передачи строительных машин и определение их параметров.
4	Силовое оборудование строительных машин и их приводные устройства.
5	Тяговый расчет автотракторного транспорта
6	Расчет и выбор захватных приспособлений для монтажа строительных конструкций.
7	Разработка и расчет грузоподъемных механизмов
8	Расчет крановых механизмов.
9	Машины для дробления строительных материалов. Бурильные машины.
10	Изучение устройства бетономешалок и бетононасосов.
	Очно -заочная форма
1	Общие сведения о деталях машин.
2	Механические передачи строительных машин и определение их параметров.
3	Силовое оборудование строительных машин и их приводные устройства.
4	Тяговый расчет автотракторного транспорта
5	Расчет и выбор захватных приспособлений для монтажа строительных конструкций.
6	Расчет крановых механизмов.
7	Машины для дробления строительных материалов. Бурильные машины.