

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.ДВ.09.02.03 СПЕЦ. КУРС 2: ПРОИЗВОДСТВО
СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ИЗДЕЛИЙ И
КОНСТРУКЦИЙ

Механическое оборудование предприятий строительной
индустрии

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01 Строительство

Форма обучения

очная

Год набора

2023

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

К.т.н., доцент, Турышева Е.С.; Д.т.н., профессор, Емельянов Р.Т.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью дисциплины являются подготовка специалистов, знающих основные положения по устройству, работе, основам эксплуатации механического оборудования предприятий строительной индустрии

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачей изучения дисциплины является: сформировать у студентов знания в области теоретических основ механического оборудования предприятий строительной индустрии, современных методов, средств и особенностей технологических процессов, основных принципов работы современных машин, а также иметь соответствующие умения и навыки.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-4: Способен организовать и руководить работами по обеспечению строительного производства на объекте профессиональной деятельности	
ПК-4.1: Организует производство строительных работ на объекте профессиональной деятельности	Знать: Способы выполнения и организации научных исследований в сфере строительного производства на объекте профессиональной деятельности. Уметь: Формулировать цели, постановку задач исследования в сфере строительного производства на объекте профессиональной деятельности. Уметь: Выбирать методы и/или методики проведения исследований в сфере строительного производства на объекте профессиональной деятельности. Владеть: Навыком составления технического задания, плана исследований в сфере строительного производства на объекте профессиональной деятельности. Владеть: Навыком определения перечня ресурсов, необходимых для проведения исследования. Владеть: Навыком составления аналитического обзора научно-технической информации.

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Да	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п		Модули, темы (разделы) дисциплины		Контактная работа, ак. час.							
				Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
						Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
				Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Детали машин											
		1. Соединения деталей машин		8							
		2. Изучение основных видов механических передач и определение их характеристик.				8					
2. Подъемно-транспортные машины											
		1. Механические передачи		2							
		2. Грузоподъемные машины		2							
		3. Конвейерные системы		2							
		4. Устройства пневмо гидробранапорта		2							
		5. Питатели, бункера, затворы		2							
		6. Дробильно-сортировочное оборудование		2							
		7. Определение параметров механизма подъема башенного крана.				2					
		8. Изучение устройства и определение рациональных параметров щековой дробилки.				2					

9. Дробильно-сортировочное оборудование			2					
10. Определение рациональных технологических параметров и производительности бульдозера.			2					
11. Изучение устройства и определение параметров бетоносмесительной установки			2					
12. Оборудование для производства сухих строительных смесей	2							
3. Технологическое оборудование								
1. Оборудование для производства строительных изделий	8							
2. Технологические линии	6							
3. Технологические линии			9					
4. Техническая эксплуатация механического оборудования			9					
5. Изучение теоретического курса, курсовое проектирование							72	
Всего	36		36				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Белецкий Б. Ф., Булгакова И. Г. Строительные машины и оборудование: учеб. пособие для студентов вузов, обуч. по направлению "Строительство", "Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов"(Санкт-Петербург: Лань).
2. Емельянов Р. Т., Игнатьев Г. В., Турышева Е. С. Методы комплексной механизации строительства: методические указания к курсовому проектированию [для подготовки магистров по программам 08.04.01.00.07 «Комплексная механизация и автоматизация в строительстве», 08.04.01.00.01 «Водоотведение и очистка сточных вод»] (Красноярск: СФУ).
3. Емельянов Р. Т., Турышева Е. С. Механическое оборудование предприятий строительной индустрии: методические указания к практическим занятиям [для подготовки магистров по программе 08.04.01.00.07 «Комплексная механизация и автоматизация в строительстве»](Красноярск: СФУ).
4. Емельянов Р.Т., Прокопьев А.П., Турышева Е.С. Смесительное оборудование. Расчет бетоносмесителей: методические указания к курсовому проектированию для студентов специальности 270106 "Производство строительных материалов, изделий и конструкций"(Красноярск: КрасГАСА).
5. Емельянов Р. Т., Прокопьев А. П., Турышева Е.С. Строительные машины и оборудование: лабораторный практикум [для студентов напр. 270800 «Строительство»](Красноярск: СФУ).
6. Емельянов Р. Т., Прокопьев А. П., Турышева Е. С. Техническая эксплуатация строительных машин: методические указания к лабораторным работам [для подготовки магистров по программам 08.04.01.00.07 «Комплексная механизация и автоматизация в строительстве»](Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Электронная таблица Microsoft Excel. Режим доступа: http://ru.wikibooks.org/wiki/Microsoft_Excel (Викиучебник).
2. Программный комплекс MATLAB&Simulink. Режим доступа: <http://matlab.ru/>

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. Библиотека СФУ. - Режим доступа: <http://bik.sfu-kras.ru/>.
2. Портал Высшей аттестационной комиссии (ВАК). - Режим доступа: <http://vak.ed.gov.ru>.

3. Портал для аспирантов и соискателей ученой степени. Aspirantura.com. - Режим доступа: <http://www.aspirantura.com/>.
4. Сайт Российской электронной библиотеки (РЭБ). - Режим доступа: <http://elibrary.rsl.ru>.
5. Сайт журнала «Молодой учёный». - Режим доступа: <http://www.moluch.ru>.
6. Научная электронная библиотека. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.
7. Научный журнал "Вестник магистрантуры". - Режим доступа: <http://www.magisterjournal.ru/>.
8. Известия вузов. Строительство. - Режим доступа: izvuzstr.sibstrin.ru.

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Учебно-научная лаборатория «Механические системы и мониторинг строительно-дорожных машин»

Компьютеры, интерактивная доска

пр. Свободный, 82

Корпус А , ауд. 2-72

Учебно-научная лаборатория «Механизация и автоматизация строительства

- Тренажер башенного крана
- Насосная установка
- Бетоносмеситель
- Ленточный конвейер
- Лебёдки, тали

Домкрат

Компрессор"

пр. Свободный, 82

Корпус А , ауд. 2-63

Учебно-научная лаборатория

«Технические средства автоматизации

Робот для перемещения груза

Имитационный стенд для транспортирования груза

Комплект по автоматике "Овен"

Стенд уровня жидкости

Компьютеры пр. Свободный, 82

Корпус А, ауд. 2-55