

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

Б1.В.ДВ.10.02.04 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

2021

## **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
<b>ПК-4: Способен организовать и руководить работами по обеспечению строительного производства на объекте профессиональной деятельности</b>	
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
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>2 (72)</b>	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>3 (108)</b>	
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
<b>1. Детали машин</b>											
		1. Соединения деталей машин		8							
		2. Изучение основных видов механических передач и определение их характеристик.				8					
<b>2. Подъемно-транспортные машины</b>											
		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							
<b>3. Технологическое оборудование</b>								
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							54	
6. изучение теоретического курса и курсовое проектирование							54	
Всего	36		36				108	

## **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](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](http://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