

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

Б1.В.04 Монтаж горных машин и оборудования

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО

Направленность (профиль)

21.05.04 специализация N 9 "Горные машины и оборудование"

Форма обучения

очная

Год набора

2018

Красноярск 2023

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Целью изучения дисциплины «Монтаж горных машин и оборудования» по направлению «Горное дело» является овладение правилами, способами и методами монтажа горной техники, изучение основного оборудования применяемого при монтаже горных машин.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачами изучения дисциплины является:

- обучить студента базовым положениям, лежащим в основе сборки и монтажа горной техники;
- научить анализировать техническое состояние оборудования для решения конкретных производственных задач;
- обеспечить преемственность изучения дисциплин по эксплуатации горного оборудования;
- развивать творческое мышление студентов путем исследования проблем ремонта и повышения срока службы современного отечественного и импортного оборудования.

### 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-12: готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства</b>	
ПК-12: готовностью оперативно устранять нарушения производственных процессов, вести первичный учет выполняемых работ, анализировать оперативные и текущие показатели производства, обосновывать предложения по совершенствованию организации производства	знать номенклатуру и номинальные значения показателей производства, анализировать показатели производства, устранять нарушения производственных процессов способами учета выполняемых работ, анализа показателей производства работ, методами устранения нарушений производственных процессов, совершенствования организации производства
<b>ПК-6: использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов</b>	

ПК-6: использованием нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии при	номенклатуру нормативных документов по безопасности и промышленной санитарии использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при
проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добыче и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов	проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добычи и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов умением использовать нормативные документы по безопасности и промышленной санитарии при проектировании, строительстве и эксплуатации предприятий по эксплуатационной разведке, добычи и переработке твердых полезных ископаемых и подземных объектов
<b>ПК-7: умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты</b>	
ПК-7: умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты	методы геодезических и маркшейдерских измерений проводить геодезические и маркшейдерские измерения умением определять пространственно-геометрическое положение объектов, осуществлять необходимые геодезические и маркшейдерские измерения обрабатывать и интерпретировать их результаты
<b>ПК-9: владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов</b>	
ПК-9: владением методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов	методы геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов проводить геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов методами геолого-промышленной оценки месторождений полезных ископаемых, горных отводов
<b>ПСК-9.1: способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности</b>	

<p>ПСК-9.1: способностью разрабатывать техническую и нормативную документацию для машиностроительного производства, испытания, модернизации, эксплуатации, технического и сервисного обслуживания и ремонта</p>	<p>машиностроительные материалы и их свойства, технологии, оборудование и другую технологическую оснастку, применяемые при эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте горных машин и оборудования, требования экологической и промышленной безопасности при производстве работ</p>
<p>горных машин и оборудования различного функционального назначения с учетом требований экологической и промышленной безопасности</p>	<p>осуществлять выбор способов эксплуатации, технического обслуживания и ремонта горных машин и оборудования в зависимости от условий эксплуатации с учетом требований экологической и промышленной безопасности. методами инженерного проектирования и расчета параметров технологических процессов, навыками проведения технологического контроля рабочих чертежей и ТУ с учётом типа производства, а также с учетом требований экологии и промбезопасности.</p>

#### **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>1,39 (50)</b>	
занятия лекционного типа	0,56 (20)	
лабораторные работы	0,83 (30)	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,61 (58)</b>	
курсовое проектирование (КП)	Да	
курсовая работа (КР)	Нет	

### 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. Общие вопросы ремонта и монтажа горной техники</b>									
	1. Основные понятия. Состав монтажных работ	1							
	2. Поставка, хранение и подготовка узлов к монтажу. Требования, предъявляемые к монтажной площадке.	1							
	3. Изучение теоретического материала							2	
<b>2. Организация и технология монтажных работ</b>									
	1. Организация и технология монтажных работ. Методы организации монтажа	2							
	2. Технология ведения монтажа. Такелажные работы	2							
	3. Такелажные работы					2			
	4. Изучение теоретического материала							2	
<b>3. Монтаж основного горного оборудования</b>									
	1. Монтаж экскаваторов - мехлопат. Монтаж экскаваторов – драглайнов.	2							

2. Монтаж роторных экскаваторов, перегружателей и отвалообразователей.	2							
3. Монтаж драг.Монтаж конвейерных линий	2							
4. Изучение теоретического материала. Курсовое проектирование							14	
<b>4. Устройство фундаментов</b>								
1. Типы и устройство фундаментов	1							
2. Расчет, проверка и приемка фундаментов	1							
3. Расчет параметров фундамента					4			
4. Расчет параметров фундаментных балтов					4			
5. Изучение теоретического материала. Курсовое проектирование							18	
<b>5. Сборка машин</b>								
1. Общие положения сборки машин	2							
2. Сборка валов	2							
3. Сборка передач	2							
4. Общая сборка валов					3			
5. Сборка валов на опорах качения					3			
6. Сборка валов на опорах скольжения					3			
7. Сборка цилиндрических зубчатых передач					3			
8. Сборка конических зубчатых передач					4			
9. Сборка червячных зубчатых передач					4			
10. Изучение теоретического материала Курсовое проектирование							22	
11.								
Всего	20				30		58	



## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Шилов П. М. Технология производства и ремонт горных машин: учебник для горных вузов и факультетов: допущено Министерством высшего и среднего специального образования УССР?(Киев: Вища школа. Головное издательство).
2. Гилев А. В., Чесноков В. Т., Шигин А. О. Монтаж горных машин и оборудования: учебное пособие для вузов по спец. "Горные машины и оборудование" напр. подготовки "Технологические машины и оборудование"(Красноярск: СФУ).
3. Чернавский С.А., Снесарев Г.А., Козинцов Б.С., Боков К.Н., Чернилевский Д.В., Козинцов Б.С. Проектирование механических передач: учеб. пособие(Москва: ИНФРА-М).
4. Бузырев В. В., Немчин А. М., Шкляров А. Ф., Хитров В. А. Управление строительно-монтажным участком(Ленинград: Стройиздат).
5. Сарамутин В. И. Технология ремонта и монтажа машин и агрегатов металлургических заводов: учебник для техникумов(Москва: Металлургия).
6. Кудрявцев А. И., Пятидверный А. П., Рагулин Е. А. Монтаж, наладка и эксплуатация пневматических приводов и устройств(Москва: Машиностроение).
7. Сибикин Ю. Д. Безопасность труда при монтаже, обслуживании и ремонте электрооборудования предприятий: справочник(Москва: КноРус).
8. Сокова С. Д. Основы технологии и организации строительно-монтажных работ: Учебник(Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М").
9. Назаров Г. Г., Греловский Г. И. Технология монтажа экскаватора - мехлопаты типа ЭКГ-20: метод. указ. для студентов спец. 15.04 (Красноярск: КрПИ).
10. Назаров Г. Г., Греловский Г. И. Технология монтажа роторных экскаваторов типа ЭРШРД-5250: метод. указ. для студентов спец. 15.04 (Красноярск: КрПИ).

### **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. «АСОНИКА – К» [[www.asonika – k.ru](http://www.asonika-k.ru)] (анализ и обеспечение показателей надежности)
2. КОМПАС – 3D [[www.ascon.ru](http://www.ascon.ru)] (создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных деталей и сборочных единиц)
3. Пакет Microsoft Office или OpenOffice.org Writer, StarOffice Writer, Corel WordPerfect, Apple Pages, Adobe Reader (для обработки и чтения текстового и графического материала)

4. Пакет Acrobat Exchange, PhotoShop, PageMaker, AfterScan Express, Djvu reader , PDF Split And Merge, XnView ( для обработки и чтения текстового и графического материала)
5. Для обработки чертежей: AutoCad, SolidWorks, КОМПАС и др.

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

1. Студентам обеспечена возможность свободного доступа к фондам учебно-методической документации и интернет ресурсам. Все обучающиеся имеют открытый доступ к базе Электронного каталога и полнотекстовой базе данных внутривузовских изданий (<http://lib.sfu-kras.ru/>); ресурсам Виртуальных читальных залов (<http://lib.sfu-kras.ru/eresources/virtual.php>); к УМКД (<http://lib.sfu-kras.ru/ecollections/umkd.php>); к видеолекциям и учебным фильмам университета (<http://tube.sfu-kras.ru/>); к учебно-методическим материалам институтов. Им предоставлены условия и возможности работы в режиме on-line с зарубежными и отечественными лицензионными информационными базами данных по профилю образовательных программ СФУ.

#### **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)**

Для осуществления образовательного процесса по дисциплине используется лекционная аудитория, с наличием интерактивной доски, и комплект презентационного материала по лекционным темам.

Для лабораторных занятий предусмотрено следующее оборудование (стенды, плакаты и др.:

- 1 Настенные информационные стенды (4 единицы).
- 2 Комплект плакатов по дисциплине (28 единиц).
- 3 Учебно-исследовательские стенды (10 единиц).
- 4 Модели горно-шахтного оборудования (8 единиц).
- 5 Контрольно-измерительные материалы