Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра открытых горных работ и электромеханики

ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ 1.2.840.113549.1.9.2=4216003509-421701001-004096935979, email=admin@okt.sibsiu.ru, 1.2.643.3.131.1.1=120C303034323136303033353039, 1.2.643.100.3=120B303430393639333539373 9, 1.2.643.100.1=120D31303234323031343730393038, title=проректор по учебной работе, o=ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ, street=УЛ КИРОВА (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ Р-Н), ДОМ 42, l=Новокузнецк, st=42 Кемеровская область - Кузбасс, c=RU, givenName=Ирина Васильевна, sn=Зоря, cn=ФГБОУ ВО "СИБГИУ", ФГБОУ ВО "СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ", СИБГИУ, СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ 2020.04.30 08:32:43 +07'00'

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____ И.В. Зоря
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатация карьерного оборудования

21.05.04 - Горное дело

Открытые горные работы

Квалификация выпускника
Горный инженер(специалист)

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения 5 лет 6 месяцев

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк
2020

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение обучающимся необходимых знаний об оборудовании, которое обеспечивает механизацию любого технологического процесса;

– подготовить квалифицированного горного инженера для грамотного ведения горных работ.

Задачами учебной дисциплины являются:

– подготовить квалифицированного горного инженера для грамотного ведения горных работ.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Горные машины и оборудование.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общекультурные / общие компетенции

Код и наименование ОК	Планируемые результаты обучения
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	– знать: формы абстрактного мышления, понятия анализа и синтеза. – уметь: определять различие понятий на основе единства процессов анализа и синтеза. – владеть: аналитико-синтетической деятельностью при решении технических задач.

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информа-	– знать: основные требования информационной безопасности. – уметь: применять информационно-коммуникационные технологии.

ционно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	– владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	– знать: какие существуют программные средства для управления и обработки карьерного оборудования. – уметь: использовать современные программные средства для управления и обработки карьерного оборудования. – владеть: навыками работы в программных средствах для управления и обработки карьерного оборудования.

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-8: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	– знать: существующие программные средства для управления . – уметь: современные программные средства автоматизированных систем . – владеть: навыками работы в программных средствах для управления производством.

– Профессионально-специализированные компетенции

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-3.2: владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	– знать: принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых. – уметь: рассчитывать технологические процессы горных работ. – владеть: инженерными методами расчета эксплуатации карьерного оборудования.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий (семинаров). Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***10 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*252*
	зачетных единиц	***7***	*7*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
Практические работы, *академ. час.*		***32***	*32*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***152***	*152*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основы эксплуатации и ремонта механического оборудования карьеров (Виды разрушений деталей при эксплуатации горных машин и оборудования. Методы диагностики технического состояния, виды ремонтов механического оборудования карьеров);

Раздел 2 Смазки и технические жидкости (Эксплуатационные свойства смазок карьерного оборудования. Эксплуатационные свойства технических жидкостей для горных машин и оборудования карьеров);

Раздел 3 Повышение эффективности и безопасности эксплуатации карьерного оборудования в Сибири (Регулирование загрузки приводов горных машин и оборудования в зависимости от уровня действующих отрицательных температур на карьере. Автоматизация и механизация технического обслуживания и ремонтов карьерного оборудования).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	**Темы лекций**	**Трудоемкость, *академ.час***
Раздел 1.	Основы эксплуатации и ремонта механического оборудования карьеров	10
Раздел 2.	Смазки и технические жидкости	12
Раздел 3.	Повышение эффективности и безопасности эксплуатации карьерного оборудования в Сибири	10
Итого:		**32**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*
Раздел 1.	1 Основы эксплуатации и ремонта механического оборудования карьеров. Виды разрушений деталей при эксплуатации горных машин и оборудования. Методы диагностики технического состояния, виды ремонтов механического оборудования карьеров	10
Раздел 2.	Смазки и технические жидкости. Эксплуатационные свойства смазок карьерного оборудования. Эксплуатационные свойства технических жидкостей для горных машин и оборудования карьеров	12
Раздел 3.	Повышение эффективности и безопасности эксплуатации карьерного оборудования в Сибири. Регулирование загрузки приводов горных машин и оборудования в зависимости от уровня действующих отрицательных температур на карьере. Автоматизация и механизация технического обслуживания и ремонтов карьерного оборудования	10
Итого:		**32**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*
	Отсутствуют	
Итого:		**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*
	Отсутствуют	
Итого:		**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала;	50

	2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю.	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю.	50
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Подготовка к практическому занятию; 3. Подготовка к текущему контролю.	52
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36
Итого:		**188**

10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) основная литература:

1 Васильев, К. А. Транспортные машины и оборудование шахт и рудников / К.А. Васильев, А.К. Николаев, К.Г. Сазонов. – Санкт-Петербург : Лань, 2012. – 544 с. – ISBN 978-5-8114-1245-7. – URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=2770 (дата обращения: 27.03.2020);

2 Демченко, И. И. Горные машины карьеров : учебное пособие / И. И. Демченко, И. С. Плотников. – Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2015. – 252 с. – ISBN 978-5-7638-3218-1. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=435600 (дата обращения: 27.03.2020).

б) дополнительная литература:

1 Демченко, И. И. Выемочно-погрузочные машины : практикум / И. И. Демченко, С. Б. Васильев. – Москва : СФУ, 2011. – 124 с. – ISBN 978-5-7638-2408-7. – URL: http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785763824087.html (дата обращения: 27.03.2020);

2 Подэрни, Р.Ю. Механическое оборудование карьеров : учебник для вузов / Р.Ю. Подэрни. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : МГГУ, 2007. – 606 с.

в) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 –]. – URL: http://uisrussia.msu.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ www.biblio-online.ru : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.biblio-online.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронная библиотека УМЦ ЖДТ / ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте». – Москва, [2013 –]. – URL: https://umczdt.ru/books/. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

9 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru.

г) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– AutoCAD;
– Microsoft Office 2007;
– Microsoft Office 2010;
– Microsoft Windows 7;
– Microsoft Windows XP.

д) базы данных и информационно-справочные системы:

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНИТИ РАН. – Москва, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:
- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий);
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Составитель(и):

Чаплыгин Валерий Васильевич

Логунова Евгения Анатольевна

Подписано цифровой подписью: Логунова Евгения Анатольевна
Дата: 2020.04.30 08:31:53 +07'00'

Приложение А

Аннотация
рабочей программы дисциплины «Эксплуатация карьерного оборудования»

по направлению подготовки (специальности)
21.05.04 - Горное дело

(направленность (профиль) «Открытые горные работы»)
форма обучения – Очная форма

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– приобретение обучающимся необходимых знаний об оборудовании, которое обеспечивает механизацию любого технологического процесса;
– подготовить квалифицированного горного инженера для грамотного ведения горных работ.

Задачами учебной дисциплины являются:

– подготовить квалифицированного горного инженера для грамотного ведения горных работ.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам по выбору вариативной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 21.05.04 «Горное дело».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– Горные машины и оборудование.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

– Научно-исследовательская работа.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общекультурные / общие компетенции

Код и наименование ОК	Планируемые результаты обучения
ОК-1: способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	– знать: формы абстрактного мышления, понятия анализа и синтеза. – уметь: определять различие понятий на основе единства процессов анализа и синтеза.

	– владеть: аналитико-синтетической деятельностью при решении технических задач.

– Общепрофессиональные компетенции

Код и наименование ОПК	Планируемые результаты обучения
ОПК-1: способностью решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	– знать: основные требования информационной безопасности. – уметь: применять информационно-коммуникационные технологии. – владеть: навыками решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-7: умением пользоваться компьютером как средством управления и обработки информационных массивов	– знать: какие существуют программные средства для управления и обработки карьерного оборудования. – уметь: использовать современные программные средства для управления и обработки карьерного оборудования. – владеть: навыками работы в программных средствах для управления и обработки карьерного оборудования.

– Профессиональные компетенции

Код и наименование ПК	Планируемые результаты обучения
ПК-8: готовностью принимать участие во внедрении автоматизированных систем управления производством	– знать: существующие программные средства для управления . – уметь: современные программные средства автоматизированных систем . – владеть: навыками работы в программных средствах для управления производством.

– Профессионально-специализированные компетенции

Код и наименование ПСК	Планируемые результаты обучения
ПСК-3.2: владением знаниями процессов, технологий и механизации открытых горных и взрывных работ	– знать: принципы выбора технологии и механизации открытых горных работ, способы добычи полезных ископаемых. – уметь: рассчитывать технологические процессы горных работ. – владеть: инженерными методами расчета эксплуатации карьерного оборудования.

4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***10 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***252***	*252*
	зачетных единиц	***7***	*7*

Лекции, *академ. час.*	***32***	*32*
Лабораторные работы, *академ. час.*	***0***	*0*
Практические работы, *академ. час.*	***32***	*32*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*	***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*	***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*	***152***	*152*
Контроль, *академ. час.*	***36***	*36*

5 Краткое содержание учебной дисциплины

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Основы эксплуатации и ремонта механического оборудования карьеров (Виды разрушений деталей при эксплуатации горных машин и оборудования. Методы диагностики технического состояния, виды ремонтов механического оборудования карьеров);

Раздел 2 Смазки и технические жидкости (Эксплуатационные свойства смазок карьерного оборудования. Эксплуатационные свойства технических жидкостей для горных машин и оборудования карьеров);

Раздел 3 Повышение эффективности и безопасности эксплуатации карьерного оборудования в Сибири (Регулирование загрузки приводов горных машин и оборудования в зависимости от уровня действующих отрицательных температур на карьере. Автоматизация и механизация технического обслуживания и ремонтов карьерного оборудования).

6 Составитель(и):

Чаплыгин Валерий Васильевич