

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Березовская Галина Валентиновна

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 19.07.2023 09:48:54

Уникальный программный код:

0ed5140b01a1e984afd3d8fb6ee0e90fe730db5d

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БАЙКАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
В Г. УСТЬ-ИЛИМСКЕ

(Филиал ФГБОУ ВО «БГУ» в г. Усть-Илимске)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\_\_\_\_\_ Г. В. Березовская

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатация карьерного оборудования

Специальность 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных,  
строительных, дорожных машин и оборудования

Базовая подготовка

Усть-Илимск 2023

Программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям) базовой подготовки, рабочего учебного плана, примерной программы учебной дисциплины.

Разработчики:

В. Ю. Феоктистов, преподаватель цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Программа учебной дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии Механизации, технологии и информатизации

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель цикловой комиссии Балабайкина Т. А.

Программа учебной дисциплины рекомендована Учебно-методическим советом филиала ФГБОУ ВО «Байкальский государственный университет» в г. Усть-Илимске.

Протокол № \_\_\_\_\_ от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Председатель УМС \_\_\_\_\_ О. А. Осташевская

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	3
1.1. Область применения программы .....	3
1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена .....	3
1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины .....	3
1.4. Перечень формируемых компетенций .....	3
1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	5
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	10
3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.....	10
3.2. Информационное обеспечение обучения.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	11

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования 23.02.04 Техническая эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования (по отраслям).

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Учебная дисциплина «Эксплуатация карьерного оборудования» включена в общепрофессиональный цикл вариативной части программы подготовки специалистов среднего звена. (ОП.15)

## 1.3. Цель и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- вести техническое обслуживание карьерного оборудования;
- подготавливать машины к эксплуатации;
- определять технический уровень агрегатов;
- реализовывать техническую производительность машин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения по эксплуатации горных транспортных и стационарных машин;
- техническую документацию для обслуживания карьерного оборудования;
- виды технического обслуживания карьерного оборудования.

## 1.4. Перечень формируемых компетенций:

Общие компетенции (ОК).

Профессиональные компетенции (ПК).

Код	Наименование компетенций
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые

	методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
ПК 1.1	Обеспечивать безопасность движения транспортных средств при производстве работ.
ПК 1.2	Обеспечивать безопасное и качественное выполнение работ при использовании подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и механизмов.
ПК 1.3	Выполнять требования нормативно-технической документации по организации эксплуатации машин при строительстве, содержании и ремонте дорог.

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 110 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 88 час,
- самостоятельная работа обучающегося 22 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	110
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	88
в том числе:	
лекции	44
практические занятия	44
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	22
в том числе:	
систематическая проработка конспектов занятий, учебной литературы	10
составление тестового задания (Word)	-
подготовка докладов, рефератов и презентаций	10
составление тематического кроссворда в табличном редакторе XL	-
подготовка к промежуточной аттестации	2
<i>Промежуточная аттестация в форме внутреннего зачета предусмотрена в 5 семестре, в форме экзамена в 6 семестре</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Тема 1. Общие сведения об эксплуатации карьерного оборудования.	Содержание учебного материала	2	1
	Лекции		
	Определение, значение и цель курса. Краткий исторический обзор развития методов эксплуатации карьерного оборудования. Общие сведения о карьерном оборудовании. Виды комплексов карьерного оборудования их классификация и особенности.		
Тема 2. Эксплуатационные свойства карьерного оборудования.	Содержание учебного материала	4	1
	Лекции		
	Показатели качества оборудования. Классификация эксплуатационных свойств. Понятие об эргономических, эстетических, технологических, патентно-правовых, экологических и экономических свойствах, стандартизации, унификации, транспортабельности и безопасности карьерного оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	- подготовка докладов, рефератов и презентаций - проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу		
Тема 3. Машины для дробления каменных материалов.	Содержание учебного материала	8	2
	Лекции		
	Способы измельчения каменных материалов. Виды дробилок по конструктивному устройству. Щековые дробилки. Классификация по конструктивным признакам. Конусные дробилки. Дробилки с крутым конусом и дробилки с пологим конусом. Дробилки ударного действия. Валковые и молотковые дробилки. Шаровые мельницы. Классификация и работа.		
	Практические занятия	8	
	Изучение схем основных видов дробильных машин		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	- проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу		
Тема 4. Машины для сортировки (грохочения) каменных материалов.	Содержание учебного материала	6	2
	Лекции		
	Механический, гидравлический, воздушный и магнитный способы грохочения. Классификация грохотов. Эффективность использования грохотов		
	Практические занятия	4	
	Изучение передвижной дробильно-сортировочной установки		
	Презентация докладов		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	- подготовка докладов, рефератов и презентаций - проработка конспектов занятий, учебной литературы		

Тема 5. Машины для промывки каменных материалов.	Содержание учебного материала	2	
	Лекции		2
	Гравиемойки-сортировки, барабанные (цилиндрические) мойки, карьерные и драговые мойки. Устройство и работа.		
	Практические занятия	6	
	Выполнение проверочной работы по изученным темам		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу	2	
Тема 6. Машины и оборудование для буровых работ.	Содержание учебного материала	4	
	Лекции		2
	Механический, термический, гидравлический и электрофизические способы бурения. Классификация бурильных машин. Буровые станки и перфораторы.		
	Практические занятия	4	
	Презентация докладов		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к докладу	2	
Тема 7. Свайные молоты и вибропогружатели.	Содержание учебного материала	4	
	Лекции		2
	Классификация свайных молотов. Основные схемы свайных молотов. Мощность свайных молотов. Вибропогружатели.		
	Практические занятия	10	
	1.Изучение принципиальных схем устройства и работы свайных молотов и вибропогружателей		
	2.Составление тестового задания по изученным темам		
	Самостоятельная работа обучающихся - составление тестового задания (Word)	2	
	- проработка конспектов занятий, учебной литературы - подготовка к аттестации		
Тема 8. Копровые установки.	Содержание учебного материала	2	
	Лекции		2
	Назначение и классификация копровых установок. Основные параметры: грузоподъемность, высота копра, вылет мачты, ширина колеи, ширина направляющих мачты, масса копра, необходимый рабочий наклон мачты		
	Практические занятия	4	
	Решение задач «Определение производительности копровых установок»		
	Самостоятельная работа обучающихся - проработка конспектов занятий, учебной литературы; - подготовка докладов, рефератов и презентаций	2	
Тема 9. Конвейеры.	Содержание учебного материала	4	
	Лекции		1
	Область применения и схемы конвейерного транспорта. Условия эксплуатации конвейеров в карьере и их надежность. Специальные типы ленточных конвейеров. Основные узлы и элементы конвейеров. Экономические показатели карьерных конвейерных комплексов.		



	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	- подготовка докладов, рефератов и презентаций		
	- проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу		
Тема 10. Карьерный автомобильный транспорт.	Содержание учебного материала	4	2
	Лекции		
	Условия эксплуатации автосамосвалов в карьерах и требования к их конструкции. Подвижной состав карьерного автотранспорта. Основные параметры автомобилей. Типы автосамосвалов. Основные узлы автосамосвалов. Техническая эксплуатация и ремонт карьерных автосамосвалов. Структура карьерного автохозяйства. Техническое обслуживание и ремонт карьерных автодорог. Организация технического обслуживания и ремонта автосамосвалов, определение основных параметров автохозяйства. Надежность самосвала и срок его службы.		
	Практические занятия	8	
	1.Выполнение расчетов основных экономических показателей работы автотранспорта.		
	2.Расчет основных параметров автотранспортного комплекса карьера.		
	Презентация докладов по изучаемой теме		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	- подготовка докладов, рефератов и презентаций		
	- проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу		
Тема 11. Топлива и технические жидкости для карьерного оборудования.	Содержание учебного материала	2	2
	Лекции		
	Горюче-смазочное хозяйство карьера. Назначение и состав хозяйства. Приемка, хранение, выдача, учет, контроль за качеством горюче-смазочных материалов. Мобильные топливозаправочные агрегаты. Нормирование расхода горюче-смазочных материалов. Сбор и регенерация отработанных масел. Экономия масел при эксплуатации.		
	Практические занятия	5	
	Определение количества ГСМ, потребляемых парком карьерного оборудования		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	- подготовка докладов, рефератов и презентаций		
- составление кроссворда в табличном редакторе XL			
- проработка конспектов занятий, учебной литературы; подготовка к устному опросу			
Тема 12. Меры безопасности при эксплуатации карьерного оборудования.	Содержание учебного материала	2	2
	Лекции		
	Противопожарные требования к объектам карьерного хозяйства. Автоматизация карьерного автотранспорта и техника безопасности Автоматизация конвейеров и техника безопасности		
	Практические занятия	2	
	Составление кроссворда по изученным темам.		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	-проработка конспектов занятий, учебной литературы; оформление кроссворда в табличном редакторе XL		
- подготовка к промежуточной аттестации			

<p>Тематика внеаудиторной самостоятельной работы студентов:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производственная мощность карьеров</li> <li>2. Вскрытие нагорных месторождений</li> <li>3. Эксплуатация ленточных конвейеров</li> <li>4. Карьерные автосамосвалы</li> <li>5. Эксплуатационные свойства карьерного оборудования</li> <li>6. Вредные факторы воздействия топливно-смазочных материалов на окружающую среду и на работников</li> <li>7. Топлива, используемые для эксплуатации карьерного оборудования.</li> <li>8. Технические жидкости, используемые для эксплуатации карьерного оборудования.</li> <li>9. Драги и средства гидромеханизации</li> <li>10. Меры безопасности при эксплуатации карьерного оборудования</li> <li>11. Разработка карьеров по добыче песка</li> <li>12. Разработка карьеров по добыче скальника</li> <li>13. Техническое диагностирование карьерного оборудования</li> <li>14. Методы поддержания карьерного оборудования в исправном состоянии</li> <li>15. Техническое состояние карьерного оборудования и причины его изменения</li> <li>16. Сервисное и техническое обслуживание карьерного оборудования</li> <li>17. Организация горюче-смазочного хозяйства карьера</li> <li>18. Эксплуатация и техническое обслуживание буровых станков</li> <li>19. Эксплуатация и техническое обслуживание выемочно-транспортирующих машин</li> <li>20. Эксплуатация автомобильного транспортного комплекса карьера</li> </ol>		
Всего:	<b><i>110</i></b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины предполагает наличие теоретического учебного кабинета «Конструкции путевых и строительных машин».

Оборудование теоретического учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся (по количеству обучающихся);
- раздаточный материал по изучаемым темам.

Технические средства обучения:

- компьютерный класс, оснащенный компьютерами с выходом в Интернет, мультимедийная система (ноутбук, мультимедийный проектор, экран).

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

*Учебно-методическая документация:*

1. Учебно-методические комплексы по разделам и темам учебной дисциплины.
2. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине.
3. Сборник ФОС по разделам дисциплины.

*Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы*

Основные источники:

1. Горные машины карьеров: Учебное пособие /Демченко И.И., Плотников И.С. – Издательство: Сибирский федеральный университет, 2015. – (Электронная библиотечная система <http://www.biblioclub.ru>).
2. Замышляев В.Ф., Русихин В.И., Шешко Е.Е. Эксплуатация и ремонт карьерного оборудования: Учеб. пособие для вузов. – М.: Недра, 2012.– 285 с.: ил.

Периодические издания:

1. Газета «Транспорт России», 2011-2012гг.

Интернет-ресурсы:

1. База нормативной документации: [www.complexdoc.ru](http://www.complexdoc.ru)
2. Строительная техника: [www.stroy-technics.ru](http://www.stroy-technics.ru)
3. [www.tutesinfo.ru](http://www.tutesinfo.ru)
4. Справочник по грузовым автомобилям: [pro-gruzoviki.ru](http://pro-gruzoviki.ru)

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, устного опроса, тестирования, а также решения обучающимися прикладных технических задач, подготовка докладов и презентаций.

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости и промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в форме устного опроса, составления и выполнения тестовых заданий, составление тематических кроссвордов.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>Уметь:</i> - вести техническое обслуживание карьерного оборудования;	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; оценка решения прикладных практических задач
- подготавливать машины к эксплуатации;	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; Результаты выполнения реферативной работы и доклада
- определять технический уровень агрегатов;	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; оценка решения прикладных практических задач
- реализовывать техническую производительность машин.	Наблюдение и оценка деятельности на практических занятиях; Результаты выполнения реферативной работы и доклада
<i>Знать:</i> - основные положения по эксплуатации горных транспортных и стационарных машин;	Результаты устного опроса, оценка выполненных тестовых заданий
- техническую документацию для обслуживания карьерного оборудования;	Результаты устного опроса, письменных опросов; выполнение реферативной работы; составление тестовых заданий
- виды технического обслуживания карьерного оборудования.	Результаты устного опроса; оценка выполненных тестовых заданий; составление тестовых заданий; оценка решения прикладных практических задач; составление тематических кроссвордов.