

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: ПАНОВ Юрий Петрович
Должность: Ректор
Дата подписания: 03.11.2023 15:05:53
Уникальный программный ключ:
e30ba4f0895d1683ed43800960e77389e6cbff62

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе"

(МГРИ)

Исследовательская практика рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Механизации, автоматизации и энергетики горных геологоразведочных работ	
Учебный план	s210504_23_GM23.plx Специальность 21.05.04 ГОРНОЕ ДЕЛО	
Квалификация	Горный инженер (специалист)	
Форма обучения	очная	
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ	
Часов по учебному плану	216	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 4
в том числе:		
аудиторные занятия	0,25	
самостоятельная работа	215,75	

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя				
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Иные виды контактной работы	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	0,25	0,25	0,25	0,25
Контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Сам. работа	215,75	215,75	215,75	215,75
Итого	216	216	216	216

Москва 2023

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью практики является ознакомление студентами с современными горными машинами и оборудованием, применяемыми в геологоразведочном производстве. Задачи практики – изучить классификацию, конструкции и устройство горных машин и оборудования.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Физика
2.1.2	Математика
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (стационарная/выездная)
2.2.2	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности (стационарная/выездная)

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-18: Способен участвовать в исследованиях объектов профессиональной деятельности и их структурных элементов

Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни

Знать:
Уметь:
Владеть:

УК-1: Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий

Знать:
Уметь:
Владеть:

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	- Горнопроходческое оборудование (машины)
3.1.2	Классификация, устройство, принцип действия проходческих машин, перфораторов (последовательность сборки и разборки), вентиляторов, пневмодвигателей, погрузочных машин.
3.1.3	- Подъемная машина 2БМ
3.1.4	Устройство подъемной машины, тормозного устройства, конструкции копров, системы навивки каната на барабан, система регулирования частоты вращения вала подъемной машины, конструкции подъемных сосудов, система крепления подъемного каната к подъемному сосуду и барабану.
3.1.5	- Насосы
3.1.6	Классификация, устройство, принцип действия центробежного, винтового и поршневого насосов, контрольно-измерительные приборы. Характеристики, параметры насосов, их последовательная и параллельная работа, методы определения подачи насосов.
3.1.7	- Двигатель внутреннего сгорания ДВС -24-85/11
3.1.8	Устройство, система подачи топлива, система смазки основных движущихся частей двигателя, система охлаждения, система регулирования частоты вращения вала двигателя, система выхлопа отработанных газов.
3.1.9	- Горнопроходческие вентиляторы
3.1.10	Классификация, устройство горнопроходческих вентиляторов серии ВМ (ВМЭ-5, ВМЦ-6М и др.), возможности регулирования их производительности и снижения уровня шума. Схемы совместной работы вентиляторов (последовательная, параллельная), схемы проветривания длинных и разветвленных забоев.
3.1.11	- Компрессоры

3.1.12	Устройство и принцип действия поршневых компрессоров. Система охлаждения сжатого воздуха в промежуточных холодильниках и рубашках цилиндров; система смазки подшипников, ползунов и цилиндров, контрольные приборы, система регулирования производительности компрессора. Основные правила безопасного выполнения работ с компрессорами.
3.1.13	- Управление производственными процессами
3.1.14	Схемы автоматизации производственными процессами, схемы автоматической подачи электроэнергии на центральный распределительный пункт, системы связи с промышленными объектами с использованием телефонной связи, радиостанций, мобильных телефонов, интернет.
3.2	Уметь:
3.2.1	проводить анализ
3.3	Владеть:
3.3.1	методами управления производственными процессами, научно-методическими основами в области горного дела

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Горнопроходческое оборудование (машины), Подъемная машина 2БМ, Насосы, Горнопроходческие вентиляторы						
1.1	Горнопроходческое оборудование (машины), Подъемная машина 2БМ, Насосы, Горнопроходческие вентиляторы /СР/	4	65		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
	Раздел 2. Двигатель внутреннего сгорания ДВС -24-85/11, Компрессоры, Управление производственными процессами						
2.1	Двигатель внутреннего сгорания ДВС - 24-85/11, Компрессоры, Управление производственными процессами /СР/	4	150,75		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	
2.2	Зачет /ИВКР/	4	0,25		Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4	0	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные вопросы и задания

Контрольные вопросы для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Горнопроходческое оборудование (машины)

Классификация, устройство, принцип действия проходческих машин, перфораторов (последовательность сборки и разборки), вентиляторов, пневмодвигателей, погрузочных машин.

2. Подъемная машина 2БМ

Устройство подъемной машины, тормозного устройства, конструкции копров, системы навивки каната на барабан, система регулирования частоты вращения вала подъемной машины, конструкции подъемных сосудов, система крепления подъемного каната к подъемному сосуду и барабану.

3. Насосы

Классификация, устройство, принцип действия центробежного, винтового и поршневого насосов, контрольно-измерительные приборы. Характеристики, параметры насосов, их последовательная и параллельная работа, методы определения подачи насосов.

4. Двигатель внутреннего сгорания ДВС -24-85/11

Устройство, система подачи топлива, система смазки основных движущихся частей двигателя, система охлаждения, система регулирования частоты вращения вала двигателя, система выхлопа отработанных газов.

5. Горнопроходческие вентиляторы

Классификация, устройство горнопроходческих вентиляторов серии ВМ (ВМЭ-5, ВМЦ-6М и др.), возможности регулирования их производительности и снижения уровня шума. Схемы совместной работы вентиляторов (последовательная, параллельная), схемы проветривания длинных и разветвленных забоев.

6. Компрессоры

Устройство и принцип действия поршневых компрессоров. Система охлаждения сжатого воздуха в промежуточных холодильниках и рубашках цилиндров; система смазки подшипников, ползунов и цилиндров, контрольные приборы, система регулирования производительности компрессора. Основные правила безопасного выполнения работ с компрессорами.

7. Управление производственными процессами

Схемы автоматизации производственными процессами, схемы автоматической подачи электроэнергии на центральный распределительный пункт, системы связи с промышленными объектами с использованием телефонной связи,

радиостанций, мобильных телефонов, интернет.

Задания для текущего контроля представлены в Приложении 1.

5.2. Темы письменных работ

К письменным работам по дисциплине «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная/выездная)» относится отчет по практике.

Темы:

1. Горнопроходческое оборудование (машины)

Классификация, устройство, принцип действия проходческих машин, перфораторов (последовательность сборки и разборки), вентиляторов, пневмодвигателей, погрузочных машин.

2. Подъемная машина 2БМ

Устройство подъемной машины, тормозного устройства, конструкции копров, системы навивки каната на барабан, система регулирования частоты вращения вала подъемной машины, конструкции подъемных сосудов, система крепления подъемного каната к подъемному сосуду и барабану.

3. Насосы

Классификация, устройство, принцип действия центробежного, винтового и поршневого насосов, контрольно-измерительные приборы. Характеристики, параметры насосов, их последовательная и параллельная работа, методы определения подачи насосов.

4. Двигатель внутреннего сгорания ДВС -24-85/11

Устройство, система подачи топлива, система смазки основных движущихся частей двигателя, система охлаждения, система регулирования частоты вращения вала двигателя, система выхлопа отработанных газов.

5. Горнопроходческие вентиляторы

Классификация, устройство горнопроходческих вентиляторов серии ВМ (ВМЭ-5, ВМЦ-6М и др.), возможности регулирования их производительности и снижения уровня шума. Схемы совместной работы вентиляторов (последовательная, параллельная), схемы проветривания длинных и разветвленных забоев.

6. Компрессоры

Устройство и принцип действия поршневых компрессоров. Система охлаждения сжатого воздуха в промежуточных холодильниках и рубашках цилиндров; система смазки подшипников, ползунов и цилиндров, контрольные приборы, система регулирования производительности компрессора. Основные правила безопасного выполнения работ с компрессорами.

7. Управление производственными процессами

Схемы автоматизации производственными процессами, схемы автоматической подачи электроэнергии на центральный распределительный пункт, системы связи с промышленными объектами с использованием телефонной связи, радиостанций, мобильных телефонов, интернет.

5.3. Оценочные средства

Рабочая программа дисциплины "Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная/выездная)" обеспечена оценочными средствами для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, включающими контрольные вопросы для проведения промежуточной аттестации, критерии оценивания учебной деятельности обучающихся по балльно-рейтинговой системе, примеры заданий для практических занятий, вопросы для проведения промежуточной аттестации. Все оценочные средства представлены в Приложении 1.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Оценочные средства разработаны для всех видов учебной деятельности студента – практических занятий, самостоятельной работы и промежуточной аттестации. Оценочные средства представлены в виде:

- средств текущего контроля: отчет по практике, дискуссии по теме;

- средств итогового контроля – промежуточной аттестации: зачет с оценкой в 3 семестре.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Подэрни Р. Ю.	Горные машины и комплексы для открытых работ	М.: МПТУ, 2001
Л1.2	Подэрни Р. Ю.	Горные машины и комплексы для открытых работ	М.: МПТУ, 2001
Л1.3	Рогизный В. Ф.	Горные машины для бурения при подземной разработке месторождений: учебное пособие	М.: МПА, 1998
Л1.4	Рогизный В. Ф.	Горные машины для погрузочно-доставочных работ при подземной разработке месторождений: учебное пособие	М.: Изд-во МПА, 2000

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методические указания по изучению дисциплины «Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности(стационарная/выездная)» представлены в Приложении 2 и включают в себя:

1. Методические указания для обучающихся по организации учебной деятельности.
2. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающихся.
3. Методические указания по организации процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.