

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

Утверждаю:  
Зам. директора по УР  
Шпак М.Е.  
« 24 » 10 2016 г.



**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ  
ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И  
ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

Специальность: 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

Форма обучения: Очная, заочная

Рекомендована методическим советом  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  
Заключение методического совета,  
протокол № 1 от « 1 » 9 2016 г.  
председатель методсовета  
/Шпак М.Е./



Бодайбо, 2016

Комплект оценочных средств для проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации составлен в соответствии с государственными требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования к результатам освоения основной профессиональной образовательной программы по профессиональному модулю ПМ.01 «**Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования**» по специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)»

**Организация-разработчик:** ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

**Автор:** Грязнов А.В., преподаватель специальных дисциплин

Рассмотрена и утверждена на заседании предметно-цикловой комиссии

электромеханист. решение.  
Протокол № 4 от «31» 08 2016г.  
Председатель ПЦК Грязнов В.Н. / Гр

Результаты (освоенные умения/действия)	Обязательные условия оценки результатов
ОК.01. Организовать работу в соответствии с требованиями стандарта профессии (специальности) и программы профессионального модуля.	- проявлять инициативу и выполнять обязанности самостоятельно в соответствии с требованиями стандарта профессии (специальности) и программы профессионального модуля; - соблюдать требования техники безопасности при выполнении работ; - участвовать в профессиональном развитии и повышении квалификации; - участвовать в выполнении профессиональных обязанностей;
ОК.02. Организовать работу в соответствии с требованиями стандарта профессии (специальности) и программы профессионального модуля.	- проявлять инициативу и выполнять обязанности самостоятельно в соответствии с требованиями стандарта профессии (специальности) и программы профессионального модуля; - соблюдать требования техники безопасности при выполнении работ; - участвовать в профессиональном развитии и повышении квалификации; - участвовать в выполнении профессиональных обязанностей;

Результатом освоения профессионального модуля является готовность обучающегося к выполнению вида профессиональной деятельности **4.3.1. Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** и составляющих его профессиональных компетенций, а также общие компетенции, формирующиеся в процессе освоения ОПОП в целом.

Формой аттестации по профессиональному модулю является экзамен (комплексный). Итогом экзамена является однозначное решение: «вид профессиональной деятельности освоен, /не освоен».

Предпочтительная форма проведения экзамена: выполнение кейс - заданий.

### 1. Формы контроля и оценивания элементов профессионального модуля

Таблица 1. 1

Элемент модуля	Форма контроля и оценивания									
	4семестр		5семестр		6семестр		7семестр		8семестр	
	Пром-ная атт-ция	Текущий контроль	Пром-ная атт-ция	Текущий контроль	Пром-ная атт-ция	Текущий контроль	Пром-ная атт-ция	Текущий контроль	Пром-ная атт-ция	Текущий контроль
МДК 01.01	Э								КЭ	
МДК 01.02										
МДК 01.03					ДЗ					Защита КП
МДК 01.04										ОКР
УП			ДЗ							
ПП							ДЗ			

### 2. Результаты освоения модуля, подлежащие проверке на экзамене (квалификационном)<sup>1</sup>

2.1. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих общих компетенций:

Таблица 2.1

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
ОК.01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;
	-активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;
	-наличие положительных отзывов по итогам учебной и производственной практики;
	-участие в профориентационной деятельности;
	- участие в конкурсах профессионального мастерства, тематических мероприятиях;
	- эффективность и качество выполнения домашних самостоятельных работ;
ОК.02 Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.	– определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели;
	– формулирование конкретных целей и на их основе планирование своей деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обоснование выбора и успешность применения методов и способов решения профессиональных задач;</li> <li>– правильная последовательность выполняемых действий (во время практических и лабораторных занятий);</li> <li>– личностная оценка эффективности и качества собственной деятельности в определенной рабочей ситуации;</li> <li>– самооценка качества выполнения поставленных задач;</li> <li>– соблюдение техники безопасности.</li> </ul>
ОК.03 Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– самоанализ и коррекция собственной деятельности в определенной рабочей ситуации;</li> <li>– полнота представлений (ответственность) за результат выполненной работы;</li> <li>– адекватность решения стандартных и нестандартных профессиональных задач в соответствии с поставленными целями; самостоятельность текущего контроля и корректировка в соответствии с компетенциями выполняемой работы.</li> </ul>
ОК.04 Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– оперативный поиск необходимой информации;</li> <li>– отбор, обработка и результативное использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</li> </ul>
ОК.05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– обладание навыками работы с различными видами информации;</li> <li>– результативное использование технологии ИКТ и их применение в соответствии с конкретным характером профессиональной деятельности;</li> <li>– анализ инноваций в области разработки технологических процессов.</li> </ul>
ОК.06 Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> <li>-участие в коллективном принятии решений по поводу наиболее эффективных путей выполнения работы;</li> <li>-аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением этических норм;</li> <li>-полнота представлений и реализация их на практике, о том, что успешность выполненной профессиональной задачи зависит от согласованности действий всех участников команды или коллектива;</li> <li>-успешность взаимодействия со студентами, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями производственной практики и наставниками с производства.</li> </ul>

2.2. В результате аттестации по профессиональному модулю осуществляется комплексная проверка следующих профессиональных компетенций:

Таблица 2.2

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>
Выполнить наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	-правильность выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;
Организовать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	- обоснованность выбора технологического оборудования для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определение оптимальных вариантов его использования;
	- точность определения электроэнергетических параметров электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем.
	- правильность проведения мероприятий по техническому обслуживанию электрического и электромеханического оборудования
	- грамотность заполнения технологических карт по ремонту электрического и электромеханического оборудования
Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	- точность анализа неисправностей электрооборудования;
	- обоснованность оценки эффективности работы электрического и электромеханического оборудования;
	- правильность проведения диагностики оборудования и определение его ресурсов;
Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	- грамотность заполнения маршрутно-технологической документации на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования

2.2. Требования к портфолио

Тип портфолио – смешанный.

Общие компетенции, для проверки которых используется портфолио

Таблица 2.3

<b>Общие компетенции (ОК)</b>	<b>Показатели</b>	<b>Документы</b>
ОК.1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	- аргументированность и полнота объяснения сущности и социальной значимости будущей профессии;	- приказы на поощрение / порицание - по результатам конкурсов, профессионального мастерства, выставок-

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности;</li> <li>- наличие положительных отзывов по итогам учебной практики;</li> <li>- участие в конкурсах профессионального мастерства, тематических мероприятиях;</li> <li>- эффективность и качество выполнения домашних самостоятельных работ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ярмарок, мастер-классов и т.п.: дипломы, грамоты, сертификаты и т.п.</li> <li>-рабочая тетрадь «Самостоятельная работа»</li> <li>- отчет по практическим, лабораторным и лабораторно-графическим работам</li> <li>- фотографии</li> </ul>
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– определение задач деятельности, с учетом поставленной руководителем цели;</li> <li>-правильная последовательность выполняемых действий (во время практических и лабораторных занятий);</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка выполнения практических, лабораторных и лабораторно-графических работ</li> <li>- оценка выполнения заданий предусмотренных для текущего и рубежного контроля</li> </ul>
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оперативный поиск необходимой информации;</li> <li>- отбор, обработка и результативное использование необходимой информации для эффективного выполнения профессиональных задач.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выписка из библиотечного формуляра обучающегося</li> <li>- перечень литературы, изученной при написании рефератов</li> </ul>
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обладание навыками работы с различными видами информации;</li> <li>- результативное использование технологии ИКТ и их применение в соответствии с конкретным характером профессиональной деятельности</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оценка в сертификате за оформление рефератов и практических работ, выполненных средствами ИКТ</li> </ul>

### Состав портфолио:

1раздел:

- наименование портфолио: «Портфолио документов» студента ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»
- ФИО студента
- год рождения
- специальность
- группа

2 раздел: «Эффективность и качество выполненной самостоятельной работы»

- рабочая тетрадь «Самостоятельная работа»
- отчет по практическим, лабораторным и лабораторно-графическим работам

3 раздел: «Участие в конкурсах профессионального мастерства, выставках-ярмарках, мастер-классах»

4 раздел: «Участие в спортивных мероприятиях»

5 раздел: «Выписка из библиотечного формуляра студента»

### **2.3. Требования к курсовому проекту**

В результате выполнения курсового проекта обучающийся должен:

#### **иметь практический опыт:**

- выполнения расчётов и выбора электрического и электромеханического оборудования;
- использование компьютера,
- использование технической и справочной литературы;

#### **уметь:**

- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;
- подбирать технологическое оборудование для ремонта и эксплуатации электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем, определять оптимальные варианты его использования;
- эффективно использовать материалы и оборудование;
- заполнять маршрутно-технологическую документацию на эксплуатацию и обслуживание отраслевого электрического и электромеханического оборудования;
- оценивать эффективность работы электрического и электромеханического оборудования;
- осуществлять технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;

#### **знать:**

- технические параметры, характеристики и особенности различных видов электрических машин;
- классификацию основного электрического и электромеханического оборудования отрасли;
- элементы систем автоматики, их классификацию, основные характеристики и принципы построения систем автоматического управления электрическим и электромеханическим оборудованием;
- классификацию и назначение электроприводов, физические процессы в электроприводах;
- выбор электродвигателей и схем управления;
- устройство систем электроснабжения, выбор элементов схемы электроснабжения и защиты;
- физические принципы работы, конструкцию, технические характеристики, области применения, правила эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;
- условия эксплуатации электрооборудования;
- действующую нормативно-техническую документацию по специальности;
- порядок проведения стандартных и сертифицированных испытаний;
- правила сдачи оборудования в ремонт и приёма после ремонта;
- пути и средства повышения долговечности оборудования;
- технологии ремонта внутрицеховых сетей, кабельных линий, электрооборудования трансформаторных подстанций, электрических машин, пускорегулирующей аппаратуры

### **ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ**

1. Электроснабжение участка, карьера (разреза).
2. ГПП участка, карьера.

**Содержание курсового проекта по теме "Электроснабжение участка разреза":**

#### **Введение.**

1. Определение системы разработки, высоты и фронта работ уступов.
2. Определение годовой производительности участка по вскрыше и добыче.
3. Выбор схемы электроснабжения с нанесением ее на план горных работ.

#### **Расчётная часть:**



1. Расчет общего локализованного освещения участка разреза
2. Расчет нагрузок и выбор трансформатора на главной стационарной подстанции участка.
3. Расчет и выбор сечений проводников воздушных и кабельных ЛЭП и проверка их по допустимой потере напряжения в длительном и пиковом режимах.
4. Проверка сети по потере напряжения при пуске наиболее мощного электроприёмника.
5. Расчет токов короткого замыкания на стороне высокого напряжения.
6. Выбор аппаратуры управления и защиты напряжением выше 1000 В.
- 6.1. Выбор аппаратуры напряжением 35-110 кВ.
- 6.2. Выбор распределительного устройства главной стационарной подстанции напряжением 6кВ.
- 6.3. Выбор приключательных пунктов напряжением 6кВ.
7. Расчет токов короткого замыкания на стороне низкого напряжения.
8. Выбор передвижных комплектных трансформаторных подстанций и проверка коммутационной и защитной аппаратуры напряжением до 1000 В на устойчивость от воздействия токов короткого замыкания.
9. Расчет защитного заземления.
10. Расчет технико-экономических показателей электропотребления участка
11. Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок участка

#### **Графическая часть проекта.**

Лист 1: схема электроснабжения участка на плане горных работ с указанием марок и длин всех проводов и кабелей, типов всех потребителей и аппаратов управления.

Лист 2: принципиальная однолинейная схема электроснабжения участка с указанием типового оборудования на ГПП и принятого оборудования для питания всех потребителей участка.

#### **Содержание курсового проекта по теме «ГПП участка карьера»:**

##### **Введение:**

1. Определение системы разработки, высоты и фронта работ уступов.
2. Определение годовой производительности участка по вскрыше и добыче.
3. Выбор схемы ГПП.

##### **Расчётная часть:**

1. Расчет электрических нагрузок.
2. Выбор месторасположения подстанции.
3. Выбор схемы электроснабжения.
4. Определение числа и мощности трансформаторов.
5. Определение количества и выбор питающих ЛЭП.
6. Расчет токов короткого замыкания.
7. Выбор основного оборудования подстанции:
  - 7.1. Выбор шин и изоляторов.
  - 7.2. Выбор коммутационной аппаратуры.
8. Выбор измерительных трансформаторов.
9. Выбор схемы релейной защиты.
10. Защита от перенапряжений.
11. Расчет коэффициента мощности и его компенсация.
12. Расчет освещения территории ГПП.
13. Расчет технико-экономических показателей электропотребления участка.
14. ПТБ при эксплуатации электроустановок подстанции.

##### **Графическая часть проекта**

Лист 1. Схема электроснабжения участка карьера (разреза) на плане горных работ с указанием цепей заземления

### **3. Оценка освоения теоретического курса профессионального модуля**

Контроль знаний и умений студентов — один из важнейших элементов учебного процесса.



От его правильной организации во многом зависит эффективность управления учебно-воспитательным процессом и качество подготовки специалиста. Обучение по всем формам не может быть полноценным без регулярной и объективной информации о том, как усваивается студентами материал, как они применяют полученные знания. Между преподавателем и студентами устанавливается "обратная связь", которая позволяет оценивать динамику усвоения учебного материала, действительный уровень владения системой знаний, умений, навыков на основе их анализа вносить соответствующие коррективы в организацию учебного процесса.

Регулярное проведение контроля уровня усвоения данного вида профессиональной деятельности, позволяет исправлять недостатки обучения и достигнуть необходимого уровня усвоения.

Комплект оценочных средств, предназначен для оценки результатов усвоения по ПМ.01 ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ И РЕМОНТА ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ по специальности 13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям).

В комплекте предусмотрены задания разной формы контроля. Разноуровневые задания при оценке результатов освоения профессиональных модулей считаю не целесообразной, поскольку однородность работ, выполняемых студентами, позволяет предъявлять ко всем одинаковые требования, что приводит к объективной оценке результатов обучения. В отдельных случаях полезно давать индивидуальные задания повышенной сложности студентам, имеющим значительные успехи в обучении.

Для проверки и оценки письменных работ проводится анализ результатов их выполнения, выявляются типичные ошибки, причины, вызвавшие неудовлетворительные оценки. При большом количестве однотипных ошибок, свидетельствующих о недостаточном усвоении многими студентами того или иного раздела (темы), на занятии следует провести разбор плохо усвоенного материала. Однако анализ не должен ограничиваться только рассмотрением ошибок. Для обучения и воспитания студентов имеет анализ работ, выполненных на «4» и «5», с точки зрения полноты и оригинальности предложенного решения или ответа.

Для проверки и оценки знаний проводится зачёт, дифференцированный зачёт и экзамен.

### **3.1. Типовые задания для оценки освоения ПМ01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования:**

#### **1) МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты»: - Э.**

1) Перечень вопросов по МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты». Приложение №1.

2) Билеты по МДК 01.01 «Электрические машины и аппараты». Приложение №2.

#### **2) МДК 01.02 «Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования»: - Э, Дз.**

1) Перечень вопросов по МДК 01.02 «Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования». Приложение №3.

2) Билеты по МДК 01.02 «Основы технической эксплуатации и обслуживания электрического и электромеханического оборудования». Приложение №4.

#### **3) МДК 01.03 «Электрическое и электромеханическое оборудование»: - ДЗ**

1) Перечень вопросов по МДК 01.03 «Электрическое и электромеханическое оборудование» Приложение №5.

#### **4) МДК 01.04 «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования»: Зч.**

1) Перечень вопросов по МДК 01.04 «Техническое регулирование и контроль качества электрического и электромеханического оборудования»

Приложение №6.

## 5) ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования»:

1) Перечень вопросов по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» - теоретическая часть.  
Приложение №7.  
Приложение №8.

### 4. Критерии оценок промежуточного контроля:

Критерием оценки является уровень усвоения студентом материала, предусмотренного программой профессионального модуля, что выражается количеством правильных ответов на предложенные задания.

Оценка 5 (отлично) - за полностью выполненную работу при наличии в ней одного недочета.

Оценка 4 (хорошо) - при выполнении не менее 75% задания.

Оценка 3 (удовлетворительно) - при выполнении 60% работы.

Оценка 2 (неудовлетворительно) - при выполнении менее 60% работы.

#### 4.1. Форма аттестационного листа

(характеристика профессиональной деятельности студента во время учебной/производственной практики)

1. ФИО студента, № группы, специальность \_\_\_\_\_

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес  
\_\_\_\_\_

3. Время проведения практики \_\_\_\_\_

4. Виды и объем работ, выполненные обучающимся во время практики:  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика  
\_\_\_\_\_

Дата

Подписи руководителя практики,  
ответственного лица организации

## 5. Структура контрольно-оценочных материалов для экзамена (квалификационного)

**1 этап: теоретический** - сдача теории по билетам

**2 этап: практический** – выполнение практического задания.

## I. ПАСПОРТ

### Назначение:

КОМ предназначен для контроля и оценки результатов освоения профессионального модуля **ПМ. 01 Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования** по специальности СПО **Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** код специальности **13.02.11**

### Профессиональные компетенции:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.	Выполнить наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования
ПК 2.	Организовать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования
ПК 3.	Осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования
ПК 4.	Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования

**Общие компетенции:**

Код	Наименование результата обучения
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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
<b>II. ЗАДАНИЕ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩЕГОСЯ</b>	

**Этап №1**  
**Теоретическая часть.**

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол №____ от «____»_____2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ.01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №1</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  «____»_____2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Что называется трансформатором, назначение и область их применения.
2. Ремонт механической части электрических машин.
3. Условия эксплуатации электрооборудования на ОГР.
4. Применение тиристорного управления электроприводами шагающих экскаваторов.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №2</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

1. Аппараты автоматики – назначение, классификация и область применения.
2. Ремонт обмоток машин переменного тока.
3. Предохранители напряжением выше 1000В
4. Аппаратура и устройства автоматизации одноковшовых экскаваторов.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №3</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

1. Э/двигатель п.т. с независимым возбуждением – пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверсирование.
2. Ремонт обмоток машин постоянного тока.
3. Электрооборудование одноковшовых экскаваторов с приводом по системе Г - Д.
4. Автоматизация станков шарошечного бурения.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №4</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

1. Генератор п.т. – классификация по способу возбуждения, их устройство.
2. Ремонт электрических внутрицеховых силовых сетей.
3. Электрооборудование конвейерных установок.
4. Технические средства автоматизации(исполнительные устройства). - назначение и применение.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

	<p>электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №5</p>	
--	--	--

1. АД с фазным ротором – устройство, назначение и область применения.
2. Объем, сроки и нормы проведения профилактических испытаний приборов релейной защиты.
3. Потребители реактивной мощности. Коэффициент мощности.
4. Управление электроприводами ЭЖГ-4,6 по системе Г-Д-СМУ.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол №_____ от «_____»_____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №6</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  «_____»_____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	--	---

1. Э/двигатель п.т. с шунтовым возбуждением – пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверсирования.
2. Объем, сроки и нормы проведения профилактических испытаний трансформаторных подстанций.
3. Контроль за исправностью защитного заземления.
4. Усилительные устройства - назначение и применение.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №7</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

1. Аппараты защиты – назначение, классификация и область применения.
2. Эксплуатация кабельных линий напряжением 6 кВ на ОГР.
3. Изоляторы. Типы и конструкции высоковольтных изоляторов.
4. Аппаратура и устройства автоматизации конвейерными линиями.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №8</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

1. Синхронные электродвигатели – назначение, устройство и область применения.
2. Периодичность и объем осмотров, ремонтов и испытаний внутренних электросетей.
3. Системы электрического освещения на ОГР.
4. Логические элементы - назначение и применение.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области



<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №9</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

1. АД с к.з. ротором – назначение, устройство и пуск в работу, реверсирование.
2. Управление электрохозяйством промышленного предприятия. Ответственность за эксплуатацию электрооборудования.
3. Аппаратура дистанционного и автоматического управления.
4. Виды связей в системах автоматического регулирования.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №10</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Коммутация в МПТ. Способы улучшения коммутации.
2. Организация планово-предупредительного ремонта.
3. Аппаратура ручного управления.
4. Назначение автоматических систем.

Составили: (Кокорин В.И.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №11</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Автоматические выключатели – назначение, устройство, классификация и область применения.
2. Объем, сроки и нормы проведения профилактических испытаний электрических машин и аппаратов управления.
3. Основные сведения об электрооборудовании общего назначения.
4. Структурные схемы системы автоматики.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №12</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Комплектные РУ – классификация, комплектация и область применения.
2. Монтаж электрооборудования трансформаторных подстанций: подготовительные работы, этапы, правила выполнения.

3. Аппаратура защиты от перенапряжений.
4. Классификация воздействий и автоматические регуляторы.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p style="text-align: center;">«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p style="text-align: center;">Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №13</p>	<p style="text-align: center;">«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Аппараты управления – назначение, классификация и область применения.
2. Монтаж кабельных линий напряжением до 10кВ: подготовительные работы, этапы, правила выполнения.
3. Системы связи и сигнализации на ОГР.
4. Системы автоматической стабилизации.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p style="text-align: center;">«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p style="text-align: center;">Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №14</p>	<p style="text-align: center;">«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. МП и контакторы – назначение, устройство, классификация и область применения.

2. Эксплуатация электрических машин и аппаратов управления на ОГР.
3. Мероприятия по снижению потребления реактивной мощности.
4. Назначение и классификация датчиков.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №15</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Машины п.т.специального назначения и исполнения: типы, назначение и область применения.
2. Ремонт силовых трансформаторов.
3. Электропривод и схемы питания одноковшовых экскаваторов.
4. Параметрические датчики – назначение и применение.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №16</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Классификация, устройство и принцип действия однофазных трансформаторов.
2. Ремонт электрооборудования подстанций.
3. Назначение защитного заземления в электроустановках ОГР.
4. Распределительные переключающие устройства.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №17</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Назначение, устройство трехфазных трансформаторов.
2. Ремонт пускорегулирующей аппаратуры.
3. Автоматическое управление освещением на ОГР.
4. Аппаратура и устройства автоматизации насосных агрегатов. Схемы автоматического

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №18</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Что такое параллельная работа трансформаторов и условия параллельной работы.
2. Эксплуатация приборов релейной защиты.
3. Способы компенсации реактивной мощности.
4. Аппаратура и устройства автоматизации землесосными установками и гидромониторами.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №19</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Схемы и основные группы соединений обмоток трехфазных трансформаторов.
2. Эксплуатация электрооборудования передвижных трансформаторных подстанций на ОГР.
3. Электрооборудование карьерных насосных, землесосных, вентиляторных и компрессорных установок.
4. Схема управления конвейерной линией с применением реле скорости и контролем длительности пуска каждого конвейера по времени.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

	обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №20	
--	---	--

1. Способы регулирования частоты вращения трехфазного асинхронного электродвигателя.
2. Монтаж электродвигателей и аппаратов управления: подготовительные работы, этапы, правила выполнения.
3. Передвижные КТП. Силовые оборудованные подстанции.
4. Аппаратура и устройства автоматизации буровых станков.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол №_____ от «_____»_____2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.	Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №21	«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  «_____»_____2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.
---	---	--

1. Пуск в ход АД с фазным ротором в функции времени и скорости.
2. Эксплуатация электрических силовых сетей и освещения на ОГР.
3. Электрооборудование буровых станков.
4. Генераторные датчики – назначение и применение.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»



<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №22</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Машины постоянного тока (МПТ) – назначение, классификация и область применения.
2. Монтаж электрических внутрицеховых сетей: подготовительные работы, этапы, правила выполнения.
3. Карьерные высоковольтные КРУ.
4. Стабилизаторы - назначение и применение.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №23</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. МПТ – принцип действия, роль коллектора и щеточного устройства.
2. Ремонт кабельных линий напряжением до 10 кВ.
3. Электрооборудование одноковшовых экскаваторов с приводом трехфазного тока.
4. Классификация систем автоматического регулирования.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №24</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Э/двигатель п.т. с сириесным возбуждением – пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверсирование.
2. Объем, сроки и нормы проведения профилактических испытаний кабельных линий.
3. Разъединители и привода к ним. Выключатели и приводы к ним.
4. Статические и астатические системы автоматического регулирования.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №25</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

1. Э/двигатель п.т. с компаундным возбуждением – пуск в ход, регулирование частоты вращения и реверсирования.
2. Организация эксплуатации и приемка смонтированного электрооборудования.
3. Назначение, виды и схемы электрических блокировок.
4. Автоматизация и этапы её развития.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

ЭТАП №2.  
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №1</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « _____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	--	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – до 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{ВЛ} = 2.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{КЛ} = 0.32 \text{км}$ , установленная мощность потребителей ремонтной площадки  $P = 120 \text{кВт}$ . Питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Определить сечение проводников и тип провода и кабеля. Выбрать ПКТП.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №2</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

### Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{\text{ЭКС}} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{\text{ВЛ}} = 2.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{\text{КЛ}} = 0.32 \text{км}$ ., установленная мощность потребителей ремонтной площадки  $P = 120 \text{кВт}$ . Питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №3</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок, ПОТ Р М-016-2007 РД 153-34.0-03.150-00, М., 2007-193с.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Единые правила безопасности при разработке месторождений полезных ископаемых открытым способом. ПБ 03-498-02, М., ПИО ОБТ, 2003-140с.
5. Отчёт по производственной практике.
6. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
7. Инженерным калькулятором.
8. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{\text{ЭКС}} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{\text{ВЛ}} = 2.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{\text{КЛ}} = 0.32 \text{км}$ ., установленная мощность потребителей ремонтной площадки  $P = 120 \text{кВт}$ . Питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №4</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « _____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	--	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/70А мощностью  $S_{сд} = 1250 \text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34 \text{км}$ , установленная мощность потребителей ремонтной площадки  $P = 60 \text{кВт}$ . Питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \phi = 0.72$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №5</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/70А мощностью  $S_{сд} = 1250\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34\text{км}$ ., установленная мощность потребителей ремонтной площадки  $P = 60\text{кВт}$ . Питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)



Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №6</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Водоотливная установка имеет три насоса. №1 мощностью  $P_n = 240 \text{ кВт}$ , №2  $P_n = 320 \text{ кВт}$ . и питаются от сети  $U_c = 6 \text{ кВ}$ . №3 –  $P_n = 75 \text{ кВт}$ . и  $U_c = 0.4 \text{ кВ}$ . Определить количество питающих ЛЭП, сечение и тип проводников. Рассчитать освещение водоотливной установки. Выбрать ПКТП.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №7</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Водоотливная установка имеет три насоса. №1 мощностью  $P=240\text{кВт}$ , №2  $P=320\text{кВт}$ . И питаются от сети  $U_C=6\text{кВ}$ . №3 –  $P=75\text{кВт}$ . и  $U_C=0.4\text{кВ}$ . Определить количество питающих ЛЭП, сечение и тип проводников. Выбрать ПКТП.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №8</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Водоотливная установка имеет три насоса. №1 мощностью  $P=240\text{кВт}$ , №2  $P=320\text{кВт}$ . И питаются от сети  $U_C=6\text{кВ}$ . №3 –  $P=75\text{кВт}$ . и  $U_C=0.4\text{кВ}$ . Определить количество питающих ЛЭП, сечение и тип проводников. Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Выбрать ПКТП.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №9</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	--	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/70А мощностью  $S_{сд} = 1250\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34\text{км}$ ., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.8\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.

2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №10</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/70А мощностью  $S_{сд} = 1250\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34\text{км}$ ., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.8\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №11</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « _____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 2.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.32 \text{км}$ ., Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 1.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.32 \text{км}$ ., Насос питается от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №12</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « _____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 2.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.32 \text{км}$ ., Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 1.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.32 \text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.



Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №13</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « _____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{\text{ЭКС}} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ-6, длина которой  $\ell_{\text{ВЛ}} = 2.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{\text{КЛ}} = 0.32 \text{км}$ ., Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $\ell_{\text{ВЛ}} = 1.8 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{\text{КЛ}} = 0.32 \text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП, сечение и тип проводников. Рассчитать освещение промприбора. Выбрать ПКТП.
2. Расчёт электрических нагрузок.
3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.
4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №14</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « _____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

### Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 1.3 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.37 \text{км}$ , Установлены два прибора ПГШ. Насосы питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , мощность насосов №1  $P = 250 \text{кВт}$  и №2  $P = 320 \text{кВт}$ , коэффициент мощности сети  $\cos \varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП их длину самостоятельно. Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

#### 4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили: (Кокорин В.И.)  
(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №15</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « _____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

#### **Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.
2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.
3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
4. Отчёт по производственной практике.
5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Эскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630 \text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 1.3 \text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.37 \text{км}$ ., Установлены два промприбора ПГШ. Насосы питаются от сети  $U_c = 6 \text{кВ}$ , мощность насосов №1  $P = 250 \text{кВт}$  и №2  $P = 320 \text{кВт}$ ,

коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП их длину самостоятельно, нанести их на план горных работ. Рассчитать сечение и тип проводника. Выбрать ПКТП.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №16</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 1.3\text{км}$ , длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.37\text{км}$ ., Установлены два промприбора ПГШ. Насосы питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , мощность насосов №1  $P = 250\text{кВт}$  и №2  $P = 320\text{кВт}$ ,

коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП их длину самостоятельно. Рассчитать сечение и тип проводника. Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Выбрать ПКТП.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №17</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

### Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{ЭКС} = 630$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $\ell_{ВЛ} = 1.3$ км, длина КЛ равняется  $\ell_{КЛ} = 0.37$ км., Установлены два промприбора ПГШ. Насосы питаются от сети  $U_c = 6$ кВ, мощность насосов №1  $P = 250$ кВт и №2  $P = 320$ кВт, коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и длину

самостоятельно. Рассчитать сечение и тип проводника. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования. Выбрать ПКТП.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №18</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/70А мощностью  $S_{сд} = 1250$ кВА и  $S_{тсн} = 250$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34$ км., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} = 630$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.8$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32$ км. Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.8$ км, длина КЛ

равняется  $l_{кЛ}=0.32$ км. Насос питаются от сети  $U_c = 6$ кВ, коэффициент мощности сети  $\cos\varphi=0.72$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №19</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « ____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/70А мощностью  $S_{сд} = 1250$ кВА и  $S_{тсн} = 250$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2$ км, длина КЛ равняется  $l_{кЛ} = 0.34$ км., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} =$

630кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{ВЛ}= 2.8\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{КЛ}=0.32\text{км}$ . Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{ВЛ}= 1.8\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{КЛ}=0.32\text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos\varphi= 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №20</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»  « _____ » _____ 2017 г.  _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.



1. Экскаватор ЭШ-10/60 мощностью  $S_{сд} = 860\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34\text{км}$ ., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.3\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №21</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/60 мощностью  $S_{сд} = 860\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34\text{км}$ ., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.3\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №22</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « _____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-10/60 мощностью  $S_{сд} = 860$ кВА и  $S_{тсн} = 250$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.2$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.34$ км., Экскаватор ЭКГ-5А мощностью  $S_{экс} = 630$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 2.2$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32$ км. Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.3$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32$ км. Насос питаются от сети  $U_c = 6$ кВ, коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и рассчитать сечение и тип проводника. Выбрать ПКТП. Установить релейную защиту ПП.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №23</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-11/70 мощностью  $S_{сд} = 1250\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.1\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 2.4\text{км}$ ., Экскаватор ЭКГ-4У мощностью  $S_{экс} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.3\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Рассчитать токи к.з. и выбрать электрооборудование, проверить его на их действие. Составить эскиз принципиальной схемы электроснабжения с нанесением данных электрооборудования.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « _____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №24</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « _____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
---	---	--

### Инструкция.

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».

6. Инженерным калькулятором.

7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-11/70 мощностью  $S_{сд} = 1250\text{кВА}$  и  $S_{тсн} = 250\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.1\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.24\text{км}$ ., Экскаватор ЭКГ-4У мощностью  $S_{экс} = 630\text{кВА}$  питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.2\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ .

Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.3\text{км}$ , длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32\text{км}$ . Насос питаются от сети  $U_c = 6\text{кВ}$ , коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и нанести их на план горных работ.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

Министерство образования Иркутской области  
ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум»

<p>«Рассмотрено» на П(Ц)К Электромеханических дисциплин Протокол № _____ от « ____ » _____ 2017 г. Председатель П(Ц)К _____ Кокорин В.И.</p>	<p>Задание для экзаменуемого по ПМ01 «Организация технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования» для специальности 13.02.11 «Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)» Вариант №25</p>	<p>«Утверждаю» Директор ГБПОУ ИО «Бодайбинский горный техникум» « ____ » _____ 2017 г. _____ Яковлев Ю.П.</p>
--	---	---

**Инструкция.**

Внимательно прочитайте задание.

Вы можете воспользоваться:

1. Справочная и техническая литература.

2. Межотраслевые правила по охране труда (правила безопасности) при эксплуатации электроустановок.

3. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.

4. Отчёт по производственной практике.

5. Курсовой проект по МДК 01.03. «Электрическое и электромеханическое оборудование».
6. Инженерным калькулятором.
7. Плакатами.

Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

Время выполнения задания – 6 часов.

1. Экскаватор ЭШ-11/70 мощностью  $S_{сд} = 1250$ кВА и  $S_{тсн} = 250$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.1$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.24$ км., Экскаватор ЭКГ-4У мощностью  $S_{экс} = 630$ кВА питается по ВЛ, длина которой  $l_{вл} = 1.2$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32$ км. Установлен промприбор ПГШ, питается по ВЛ-6, длина которой  $l_{вл} = 1.3$ км, длина КЛ равняется  $l_{кл} = 0.32$ км. Насос питаются от сети  $U_c = 6$ кВ, коэффициент мощности сети  $\cos\varphi = 0.72$ . Определить количество питающих ЛЭП и рассчитать сечение и выбрать тип и марку проводника. Выбрать ПКТП. Установить релейную защиту ПП.

2. Расчёт электрических нагрузок.

3. Расчёт мощности и выбор силового трансформатора на ГПП участка.

4. Расчёт компенсации реактивной мощности.

Составили:

(Кокорин В.И.)

(Новиков В.А.)

### III. ПАКЕТ ЭКЗАМЕНАТОРА

#### IIIa. УСЛОВИЯ

**Количество вариантов задания для экзаменуемого – 25**

**Время выполнения задания: 1 этап – 30 минут.**

**2 этап - 6 академических часов.**

**Оборудование:** ручки, бумага, линейка, инженерные калькуляторы.

**Литература для обучающегося:**

**Учебники: Рекомендованная литература:**

Основные источники:

1. Ерохин Е.А. Устройство, эксплуатация и техническое обслуживание контактной сети и воздушных линий.– М.: Академия, 2007.
2. Коптев А.А. Сооружения, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения. – М.: Академия, 2006.
3. Коптев А.А. Устойчивость систем электроснабжения в аварийных и чрезвычайных ситуациях. – М.: Академия, 2006.
4. Коптев А.А., Коптев И.А. Сооружение, монтаж и эксплуатация устройств электроснабжения. Монтаж контактной сети.– М.: Академия, 2007.
5. Карминский В.Д. Экологические проблемы и энергосбережение.– М.: Академия, 2007.
6. Южаков Б.Г. Монтаж, наладка, обслуживание и ремонт электрических установок.– М.: Академия, 2008.

Дополнительные источники:

1. Рогачева И.Л. Станционные системы автоматики. – М.: Академия, 2007.

2. Рогачева И.Л. Эксплуатация и надежность систем электрической централизации нового поколения.– М.: Академия, 2006.
3. Сапожников В.В. Эксплуатационные основы автоматики и телемеханики. – М.: Академия, 2006.
4. Южаков Б.Г. Технология, организация, обслуживание и ремонт устройств электроснабжения.– М.: Академия, 2006.
5. С.М.Дегтярёва и др., Единые требования к содержанию и оформлению курсовых и дипломных работ Методические указания

**Интернет-ресурсы:**

1. Расчеты и проектирование открытого устройства и электроустановок промышленных механизмов. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.toroid.ru/shehovcovVP.html>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Электрические и электромеханическое оборудование: общепромышленные механизмы и бытовая техника.[Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://books.tr200.ru/v.php?id=74515>, свободный.
3. Электрическое и электромеханическое оборудование. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://www.electrohoby.ru/electrooborudovanie\\_shevtsov.html](http://www.electrohoby.ru/electrooborudovanie_shevtsov.html), свободный.

**Методические пособия:** - КП по МДК 01.03.

- Отчёт по производственной практике.

- Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в промышленности.

горнорудной

РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с

**Справочная литература:**

1. Справочной и технической литературой;
2. Инструкция по безопасной эксплуатации электроустановок в горнорудной промышленности. РД 06-572-03 М., ПИО ОБТ, 2003-142с.
3. Отчёт по производственной практике.
4. КП по МДК 01.03.

**ШБ. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ**

Компетенция считается освоенной при выполнении 60% упражнения.

**Выполнение задания:**

-Внимательно прочитайте задание.

-Воспользуйтесь учебной и справочной литературой, плакатами, инженерным калькулятором и плакатами для его выполнения.

-Проверьте выполненное задание перед его сдачей.

**Подготовленный продукт/осуществленный процесс:**

Освоенные ПК	Показатель оценки результата	Оценка
ПК1. Выполнить наладку, регулировку и проверку электрического и электромеханического оборудования	-правильность выполнения наладки, регулировки и проверки электрического и электромеханического оборудования;	Да Нет
ПК2. Организовать и выполнять техническое обслуживание и ремонт электрического и электромеханического оборудования	-правильность организации и выполнения технического обслуживания и ремонта электрического и электромеханического оборудования	Да Нет
ПК3. Осуществлять диагностику и технический контроль при	-правильность осуществления диагностики и технического	Да

эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	контроля при эксплуатации электрического и электромеханического оборудования	<b>Нет</b>
ПК4. Составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	-правильность составления отчетной документации по техническому обслуживанию и ремонту электрического и электромеханического оборудования	<b>Да</b> <b>Нет</b>
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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за 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	

**Устное обоснование результатов работы (если требуется)**



