



**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
СТАРООСКОЛЬСКИЙ ФИЛИАЛ  
ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГЕОЛОГОРАЗВЕДОЧНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени СЕРГО ОРДЖОНИКИДЗЕ»  
(СОФ МГРИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор СОФ МГРИ

С.И. Двоеглазов

« 04 » 06 2020 г

СОГЛАСОВАНО

И.о. зам. директора по СПО

Е. А. Мищенко

« 04 » 06 2020 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОСНОВЫ ЭКОНОМИКИ**

г. Старый Оскол  
2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО)

**21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых** (утвержденного Приказом Минобрнауки России № 494 12.05.2014 г.)

Организация-разработчик:  
Старооскольский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе» (СОФ МГРИ)

Разработчик:  
Власова Валентина Васильевна, преподаватель СОФ МГРИ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

на заседании предметно-цикловой комиссии

экономико-правовых дисциплин

Протокол от «01» июня 2020 г. № 11

Председатель ПЦК:  В.В. Власова

РЕКОМЕНДОВАНА

учебно-методическим отделом СОФ МГРИ

«04» 06 2020 г.

Начальник УМО:  Е.В. Антошкина

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Электротехника и электроника**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) СПО **21.02.13 Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**.

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

дисциплина входит в профессиональный цикл, является общепрофессиональной учебной дисциплиной.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;
- правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов;
- рассчитывать параметры электрических, магнитных цепей;
- снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями;
- собирать электрические схемы;
- читать принципиальные, электрические и монтажные схемы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию электронных приборов, их устройство и область применения
- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей;
- основные законы электротехники;
- основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин;
- основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;
- основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;
- параметры электрических схем и единицы их измерения;
- принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;

- свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;
- способы получения, передачи и использования электрической энергии;
- устройство, принцип действия и основные характеристики электротехнических приборов;
- характеристики и параметры электрических и магнитных полей.

В соответствии с ФГОС СПО по специальности «**Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых**» в рамках освоения учебной дисциплины «Электротехника и электроника» у студентов формируются следующие **общие компетенции**:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

#### **- профессиональные компетенции**

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1.	Проводить геологические маршруты.
ПК 1.2.	Проводить геологосъемочные работы.
ПК 1.3.	Определять и оконтуривать месторождения полезных ископаемых.
ПК 2.1.	Отбирать образцы и подготавливать пробы к анализу.
ПК 2.2.	Выполнять физико-химические анализы образцов и проб в полевых условиях.

ПК 2.4.	Подготавливать пробы минерального сырья для геофизических исследований.
ПК 3.4.	Обеспечивать безопасное проведение работ.

#### **1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 89 часов, в том числе:  
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часа;  
 самостоятельной работы обучающегося 23 часа.  
 Консультации 6 часов

## **2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>89</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	20
практические занятия	-
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>23</b>
в том числе:	
Выполнение домашнего задания	16
Индивидуальное проектное задание	7
Консультации	6
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	

## 2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Электротехника и электроника»

Наименование разделов и тем Формируемые компетенции	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Введение</b>		3	2
<b>Тема 1.1 Свойства и применение электрической энергии.</b>		2	2
<b>ОК1-9</b>	1 Электрическая энергия, ее свойства и применение.		
<b>ПК1.1 –ПК 1.3</b>	2 Основные этапы развития отечественной энергетики.		
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач. (1ч)		
<b>Раздел 2 Электротехника</b>		47	
<b>Тема 2.1. Электрическое поле</b>		2	
<b>ОК1-ОК4 ПК2.4</b>	1 Основные свойства и характеристики электрического поля. Электрическая емкость. Конденсаторы		
	Лабораторные работы		
	Практические занятия		
	Контрольные работы		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
	Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач. (1ч)		
<b>Тема 2.2</b>		2	
<b>Электрические цепи постоянного тока</b>			
<b>ОК1, ОК4, ОК6, ОК7 ПК2.1</b>	1 Электрические цепи, их параметры и характеристики.		2
	2 Элементы электрической цепи. Понятие приемников и источников.		3
	3 Методы расчета электрических цепей. Законы Ома и правила Кирхгофа.		2
	Лабораторные работы	2	
	Опытная проверка свойств последовательного, параллельного и смешанного соединения резисторов.		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Выполнение индивидуального проектного задания: подготовка доклада. (2 ч.)		
<b>Тема 2.3.</b>		2	
<b>Электромагнетизм</b>			
<b>ОК2, ОК8, ОК9</b>	1 Основные свойства и характеристики магнитного поля.		2
	2 Закон Ампера и электромагнитной индукции.		2
	3 Индуктивность и ее расчет.		3
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	

Тема 2.4. Электрические цепи переменного тока ОК1, ОК8,	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем).	1	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Характеристики цепей переменного тока.		2
	2 Электрические цепи с активным и реактивным сопротивлением.		3
	3 Явление резонанса.		2
	Лабораторные работы	2	
	Исследование электрических цепей переменного тока.		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
Тема 2.5. Электрические измерения ОК2, ОК4, ОК5, ОК8, ПК3.4	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач.(1 ч.) Выполнение индивидуального проектного задания: подготовка доклада.(2 ч.)	3	
	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные понятия о измерениях. Погрешности измерений и их расчет.		2
	2 Измерение основных электрических величин.		3
	3 Измерение неэлектрических величин.		3
	Лабораторные работы	2	
	Проверка измерительного прибора по эталонному.		
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач. 1 ч Выполнение индивидуального проектного задания: подготовка доклада. 1 ч.)	2	
Тема 2.6. Трехфазные электрические цепи ОК1-8	Содержание учебного материала	2	
	1 Принцип работы трехфазного генератора переменного тока.		2
	2 Соединение обмоток трехфазного генератора звездой и треугольником.		3
	3 Симметричные и несимметричные трехфазные цепи.		2
	Лабораторные работы	-	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка комплектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач.(1ч)	1	
	Содержание учебного материала	2	
	1 Устройство и принцип работы трансформаторов.		3





	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач. (1ч)	1	
<b>Раздел 3. Электроника</b>		<b>33</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	Содержание учебного материала	4	
<b>Физические основы электроники. Электронные приборы</b> <b>ОК1 ОК7 ОК9</b>	1. Электропроводимость полупроводников.	2	
	2. Полупроводниковые диоды и транзисторы.	3	
	3. Тиристоры.	2	
	Лабораторные работы Исследование работы полупроводниковых транзисторов.	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем).	1	
	Содержание учебного материала	2	
<b>Тема 3.2</b>	1. Основные сведения, структура и принцип работы электронных выпрямителей.	2	
	2. Основные сведения, применение и назначение электронных стабилизаторов.	2	
<b>Электронные выпрямители и стабилизаторы</b> <b>ОК1 ОК3 ОК8</b>	Лабораторные работы Исследование электронных выпрямителей.	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). Выполнение индивидуального проектного задания: подготовка доклада. (1 ч.)	1	
	Содержание учебного материала	2	
	1. Устройство и принцип работы электронных усилителей	2	
<b>Тема 3.3.</b>	Лабораторные работы Исследование характеристик однокаскадного усилителя на биполярном транзисторе.	2	
	Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего задания: - проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем), решение задач. (1ч)	1	
<b>Электронные усилители</b> <b>ОК2 ОК3 ОК5</b>	Содержание учебного материала	2	
	2	2	
<b>Тема 3.4</b>	Содержание учебного материала	2	

<b>Электронные генераторы и измерительные приборы</b> <b>ОК2 ОК3 ОК5</b>	1	Генераторы колебаний и импульсов.		2
	2	Электронный осциллограф.		2
		Лабораторные работы		
		Исследование электронных генераторов.	2	
		Практические занятия	-	
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Выполнение домашнего задания:			
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). 1ч			
<b>Тема 3.5.</b> <b>Электронные устройства автоматики и вычислительной техники</b> <b>ОК2 ОК3 ОК5</b> <b>ПК 2.1</b>		Содержание учебного материала	2	
	1	Структура системы автоматического контроля управления и регулирования.		2
	2	Измерительные преобразователи.		2
	3	Структура и принцип работы электромагнитного реле.		2
		Лабораторные работы		
	исследование характеристик электромагнитного реле.			
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	1		
	Выполнение домашнего задания:			
	- проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы (по вопросам, составленным преподавателем). 1ч			
<b>Тема 3.6. Микропроцессоры и Микро ЭВМ</b> <b>ОК2 ОК3 ОК5</b> <b>ПК 2.2</b>		Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие о микропроцессорах и микроЭВМ.		2
	2	Арифметическое и логическое обеспечение микропроцессоров.		3
	3	Интегральные микросхемы.		2
		Лабораторные работы		
	Изучение различных типов микро ЭВМ, периферийных устройств и их работы.	2		
	Практические занятия	-		
	Контрольные работы	-		
	Самостоятельная работа обучающихся	2		
	Выполнение индивидуального проектного задания: подготовка и защита доклада -2ч			
<b>Консультации</b>			<b>6</b>	
<b>Всего:</b>			<b>89</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебной лаборатории электротехники и электроники.

Оборудование лаборатории электротехники и электроники

Учебно-лабораторный кейс «Электротехника и основы электроники» (УПК-ЭОЭ)

Приборы:

потенциометр Р4833, ваттметр Д 5065, вольтметр, источник питания ИЭПП-2, магазин сопротивлений Р33, миллиамперметр, реостат РПШ, реостат РПШ 1000 Ом, реостат РПШ 200 Ом, реостат РСПС, амперметр М- 367, амперметр демонстрационный, амперметр Э -379, ваттметр Д -539, вольтметр Э-30, вольтметр демонстрационный, вольтметр ВК -7-9, вольтметр Э -421, генератор постоянного тока, круглогубцы, трансформатор напряжения НОМ -10, трансформатор УТМ, трансформатор И -54, транзисторы, мегомметр -4102/2-1, амперметр М-381, вольтметр М-365, машина постоянного тока, трансформатор 220.

Комплект плакатов, раздаточный материал для проведения лабораторных работ.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

##### Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

###### основная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Кузовкин, В. А.</i> Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/451224">http://www.biblio-online.ru/bcode/451224</a> (дата обращения: 14.05.2020).
2	<i>Потапов, Л. А.</i> Теоретические основы электротехники. Сборник задач : учебное пособие для среднего профессионального образования / Л. А. Потапов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09581-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/456229">http://www.biblio-online.ru/bcode/456229</a> (дата обращения: 14.05.2020).

###### дополнительная литература:

№ п/п	Источник
1	<i>Миленина, С. А.</i> Электротехника, электроника и схемотехника : учебник и практикум для среднего профессионального образования / С. А. Миленина, Н. К. Миленин ; под редакцией Н. К. Миленина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04676-2. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <a href="http://www.biblio-online.ru/bcode/450858">http://www.biblio-online.ru/bcode/450858</a> (дата обращения: 14.05.2020).

2	Тимофеев, И. А. Основы электротехники, электроники и автоматики. Лабораторный практикум : учебное пособие / И. А. Тимофеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 196 с. — ISBN 978-5-8114-2264-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <a href="https://e.lanbook.com/book/87595">https://e.lanbook.com/book/87595</a> (дата обращения: 14.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
---	---

#### Периодические издания:

№ п/п	Источник
1	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА: СЕТЕВОЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ / Радионов Андрей Александрович. - Магнитогорск: 2014, — . — Выходит 4 раза в год. – ISBN онлайн-версии 2313-8742. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения:14.05.2020).
2	Радиотехника и электроника : науч. журнал. / учредитель институт радиотехники и электроники им. В.А.Котельникова, РАН. – Москва : Академия наук, 1952 –.— Выходит 12 раз в год. — ISBN печатной версии: 0033-8494. – Текст : электронный // ЭБС elibrary [сайт]. — URL : <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> (дата обращения:14.05.2020).

#### информационные электронно-образовательные ресурсы:

№ п/п	Источник
1	Электронная библиотечная система «БиблиоТех. Издательство КЛУ» <a href="https://mgri-rggru.bibliotech.ru">https://mgri-rggru.bibliotech.ru</a>
2	Электронно-библиотечная система «Издательство Лань»/ колл. Инженерно-технические науки (ТюмГУ) <a href="http://www.e.lanbook.com">www.e.lanbook.com</a>
3	Электронно-библиотечная система «elibrary» / Правообладатель: Общество с ограниченной ответственностью «РУНЭБ» (RU) <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a>
4	Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» / <a href="http://www.biblio-online.ru">www.biblio-online.ru</a>
5	Информационно-правовое обеспечение «Гарант» (Локальная информационно-правовая система)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

<b>Результаты обучения</b> (освоенные умения, усвоенные знания)	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
--	--

<b><i>Освоенные умения</i></b>	
подбирать устройства электронной техники, электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторной работы
правильно эксплуатировать электрооборудование и механизмы передачи движения технологических машин и аппаратов	Экзамен. Тестирование Защита лабораторной работы
рассчитывать параметры электрических и магнитных цепей	Экзамен Защита лабораторной работы
снимать показания и пользоваться электроизмерительными приборами и приспособлениями	Экзамен. Тестирование Защита лабораторной работы
собирать электрические схемы	Экзамен Защита лабораторной работы
читать принципиальные, электрические и монтажные схемы	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
<b><i>Усвоенные знания</i></b>	
классификация электронных приборов, их устройство и область применения	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
основные законы электротехники	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
основные правила эксплуатации электрооборудования и методы измерения электрических величин	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
основы теории электрических машин, принцип работы типовых электрических устройств;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
основы физических процессов в проводниках, полупроводниках и диэлектриках;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
параметры электрических схем и единицы их измерения;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
принципы выбора электрических и электронных устройств и приборов;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
принципы действия, устройство, основные характеристики электротехнических и электронных устройств и приборов;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ
свойства проводников, полупроводников, электроизоляционных, магнитных материалов;	Экзамен. Тестирование Защита лабораторных работ

**Разработчик:**

СОФ МГРИ  
(место работы)

Преподаватель  
(занимаемая  
должность)

  
(подпись)

В.В. Власова  
(инициалы,  
фамилия)

**Эксперты:**

АО «Стойленский ГОК»  
(место работы)

Геолог шахты  
(занимаемая  
должность)

  
(подпись)

Н.М. Погребняк  
(инициалы,  
фамилия)

СОФ МГРИ  
(место работы)

Преподаватель  
(занимаемая  
должность)

  
(подпись)

О.Г. Серпуховитина  
(инициалы,  
фамилия)



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу дисциплины «Основы экономики» по специальности (базовый уровень) 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Разработчик – Власова Валентина Васильевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа состоит из: паспорта рабочей программы учебной дисциплины; структуры и содержания учебной дисциплины; условий реализации учебной дисциплины; контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины.

В рабочей программе обозначены задачи и цели учебной дисциплины, количество часов (для специальности 21.02.13) предусмотрено максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов.

Содержание дисциплины соответствует требованиям к знаниям, умениям и навыкам согласно ППССЗ по специальности и формируемым компетенциям согласно ФГОС СПО.

В рабочей программе отражены тематические разделы: 1. Производственно-хозяйственная деятельность, 2. Экономические ресурсы предприятия, 3. Основы менеджмента и маркетинга организации, 4. Механизмы ценообразования на продукцию услуги, формы оплаты труда в современных условиях и 5. Планирование деятельности организации

Все разделы рабочей программы ориентированы на достижение знаний и умений, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций, которыми должен овладеть обучающийся и в полной мере отвечают требованиям стандарта. Каждый раздел программы раскрывает рассматриваемые вопросы в логической последовательности, определяемой закономерностями обучения студентов.

Уровни освоения учебного материала соответствуют его содержанию и значимости для формирования знаний, умений, ОК и ПК.

Формы и методы контроля и оценки соответствуют результатам обучения, в т.ч. профессиональным и общим компетенциям.

Рабочая программа может быть рекомендована для применения в учебном процессе по специальности 21.02.13 Геологическая съёмка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Эксперт: Н.М. Погребняк  
Геолог шахты  
АО «Стойленский ГОК»

АО «Стойленский ГОК»  
ДРЕВЕСИНА  
(подпись)



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

на рабочую программу дисциплины «Основы экономики» по специальности 21.02.13. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Автор программы Власова Валентина Васильевна, преподаватель Старооскольского филиала федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный геологоразведочный университет имени Серго Орджоникидзе».

Рабочая программа по данной дисциплине разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.13. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых (утвержденного Приказом Минобрнауки России № 494 от 12.05.2014 г.)

В программе отражены:

1. Структура и содержание дисциплины направлена на приобретение знаний и умений, направленных на формирование общих и профессиональных компетенций.

2. Указан объём учебной дисциплины и виды учебной работы по часам, указана форма контроля по учебному плану.

3. Учебно-методическое и информационное обеспечение программы содержит перечень основной литературы, дополнительной литературы, периодических изданий и Интернет-ресурсы.

4. Материально-техническое обеспечение дисциплины способствует проведению всех видов учебной работы. Указаны фактические кабинеты с перечнем оборудования и технических средств обучения.

5. Рабочая программа отличается логичностью, последовательностью, разнообразием заданий. Уровень освоения тем соответствует требованиям стандарта ФГОС СПО.

Разработанная программа учебной дисциплины рекомендуется для использования в учебном процессе при подготовке обучающихся по специальности 21.02.13. Геологическая съемка, поиски и разведка месторождений полезных ископаемых.

Эксперт: О.Г. Серпуховитина  
преподаватель СОФ МГРИ

  
(подпись)

*Подпись Серпуховитиной  
Специалист ОК*



*Заверию  
Красильникова*