

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«СИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГЕОСИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ»  
НОВОСИБИРСКИЙ ТЕХНИКУМ ГЕОДЕЗИИ И КАРТОГРАФИИ  
(НТГиКСГУГиТ)

Аннотация

к рабочей программе учебной дисциплины  
**ОП.04. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА**

**1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена базовой подготовки в соответствии с ФГОС СПО по специальности 21.02.07 Аэрофотогеодезия.

**2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена, структура рабочей программы**

Учебная дисциплина ОП.04. Электротехника и электроника входит в обязательную часть общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая программа учебной дисциплины включает в себя:

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины (область применения рабочей программы, место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы, цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины, рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины).

2. Структуру и содержание учебной дисциплины (объем учебной дисциплины и виды учебной работы, тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04. Электротехника и электроника).

3. Условия реализации учебной дисциплины (требования к минимальному материально-техническому обеспечению, применяемые в процессе обучения образовательные технологии, методические указания по организации самостоятельной работы студентов по дисциплине, информационное обеспечение обучения, перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, основной и дополнительной литературы).

4. Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

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

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

- выполнять расчет силы тока, напряжения, сопротивления простейших электрических цепей;

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

- принципы работы отдельных элементов электронных схем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **иметь практический опыт**:

- проведения расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- владения основными понятиями электротехники и электроники;

- работы с приборами;

- анализа результатов на основании полученных данных;

- выбора безопасных методов ведения работ.

В результате освоения учебной дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **общие компетенции**, включающие в себя способность:

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.

В результате освоения дисциплины у обучающегося должны быть сформированы **профессиональные компетенции**, соответствующие видам деятельности:

ПК 1.2. Создавать опорные геодезические сети с помощью оптических, электронных и спутниковых геодезических приборов.

ПК 2.2. Выполнять полевые работы по производству топографических съёмок различными методами.

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>78</b>
<i>Из них в интерактивной форме:</i>	<b>25</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>16</b>
контрольные работы	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>39</b>
Промежуточная аттестация в форме	Экзамен

#### 5. Структура учебной дисциплины:

Раздел 1. Электромагнетизм.

Тема 1.1 Электрическое поле, электрическая цепь.

Тема 1.2 Магнитное поле.

Раздел 2. Переменный ток.

Тема 2.1 Основные понятия переменного тока.

Тема 2.2 Цепь переменного тока.

Тема 2.3 Трёхфазные токи.

Раздел 3. Электрические измерения и электровакуумные приборы.

Тема 3.1 Электрические измерения.

Тема 3.2 Электронные лампы.

Тема 3.3 Газоразрядные лампы.

Раздел 4. Полупроводники.

Тема 4.1 Полупроводниковые приборы.

Раздел 5. Фотоэлектрические и электронные приборы.

Тема 5.1 Фотоэлектрические приборы.

Тема 5.2 Электронные приборы.

Тема 5.3 Интегральные схемы.

**6. Составитель:**

Артемяева Алла Николаевна, преподаватель математических и общих естественнонаучных дисциплин, НТГиКСГУГиТ