

Аннотация на рабочую программу учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА»

по специальности:

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы и предназначена для реализации ФГОС СПО по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Электротехника и электроника» является общепрофессиональной дисциплиной и входит в профессиональный цикл программы подготовки специалистов среднего звена и направлена на формирование общих и профессиональных компетенций.

| 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 команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. |
| ОК 7. | Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий. |
| ОК 8. | Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации. |
| ОК 9. | Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности. |
| ПК 2.2 | Производить ремонт и строительство железнодорожного пути с использованием средств механизации: -знать устройство и принцип действия электрических машин, используемых в средствах механизации; -знать устройство и принцип действия элементов электроаппаратуры управления устройствами механизации. |
| ПК 2.3 | Контролировать качество текущего содержания пути, ремонтных и строительных работ, организовывать их приемку: -иметь представление о сетях электроснабжения и освещения. -иметь представление об электрических машинах и других электротехнических устройствах, используемых в механизмах переездов, стрелочных переводах, светофоров и других напольных устройств. -знать возможные неисправности цепей электроснабжения и электрооборудования верхнего строения пути, а также способы их устранения. |

| | |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 3.1 | Обеспечивать выполнение требований к основным элементам и конструкции земляного полотна, переездов, путевых и сигнальных знаков, верхнего строения пути: -иметь представление о сетях электроснабжения; -иметь представление об электрических цепях, используемых в верхнем строении пути. -иметь представление об электрических машинах и других электротехнических устройствах, используемых в механизмах переездов, стрелочных переводах, светофоров и других напольных устройств. |
| ПК 3.2 | Обеспечивать требования к искусственным сооружениям на железнодорожном транспорте: -иметь представление о цепях электроснабжения, освещения и СЦБ, используемых на искусственных сооружениях ж.д. транспорта. |
| ПК 4.4 | Обеспечивать соблюдение техники безопасности и охраны труда на производственном участке, проводить профилактические мероприятия и обучение персонала: -знать правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок. |

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- производить расчет параметров электрических цепей;
- собирать электрические схемы и проверять их работу.

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

- методы преобразования электрической энергии, сущность физических процессов, происходящих в электрических и магнитных цепях, порядок расчета их параметров;
- основы электроники, электронные приборы и усилители.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

| Вид учебной работы | Объем часов | | |
|--------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | всего по учебному плану | в т.ч. в 3-м семестре | в т.ч. в 4-м семестре |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 187 | 130 | 57 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 123 (24) | 85 | 38 |
| в том числе: | | | |
| лекции | 89 (14) | 65 | 24 |
| в т.ч. контрольная работа | 2 (0) | 2 | 0 |
| лабораторные занятия | 26 (10) | 16 | 10 |
| практические занятия | 8 (0) | 4 | 4 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 63 (162) | 45 | 18 |
| Консультации | 1 | 0 | 1 |
| Промежуточная аттестация в форме | | контрольная работа | экзамен |

*() – объем часов по заочной форме обучения