



## Глава 1. Общие положения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» среднего профессионального образования Кыргызской Республики (далее – Государственный образовательный стандарт) разработан в соответствии с Законом Кыргызской Республики «Об образовании» и иными нормативными правовыми актами Кыргызской Республики в области образования.

2. В настоящем Государственном образовательном стандарте используются следующие понятия:

- основная профессиональная образовательная программа – совокупность учебно-методической документации, регламентирующей цели, ожидаемые результаты, содержание и организацию реализации образовательного процесса по соответствующей специальности;

- цикл дисциплин – часть образовательной программы или совокупность учебных дисциплин, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

- модуль – часть учебной дисциплины, имеющая определенную логическую завершенность по отношению к установленным целям и результатам обучения, воспитания;

- компетенция – динамичная комбинация личных качеств, знаний, умений и навыков, необходимых для занятия профессиональной деятельностью в соответствующей области;

- кредит (зачетная единица) – условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;

- результаты обучения – компетенции, приобретенные в результате обучения по основной образовательной программе/модулю.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, независимо от их организационно-правовых форм.

## Глава 2. Область применения

3. Настоящий Государственный образовательный стандарт представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности 140212 «Электроснабжение (по отраслям)» и является основанием для разработки учебной организационно-методической документации, оценки качества освоения основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования всеми образовательными организациями, реализующими программы среднего профессионального

образования независимо от их организационно-правовых форм, имеющими лицензию и аккредитацию на территории Кыргызской Республики.

4. Основными пользователями Государственного образовательного стандарта по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» являются:

- администрация и педагогический состав образовательных организаций, имеющих право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности;
- студенты, ответственные за эффективную реализацию своей учебной деятельности по освоению основной образовательной программы по данной специальности;
- объединения специалистов и работодателей в соответствующей сфере профессиональной деятельности;
- учебно-методические объединения и советы, обеспечивающие разработку основных образовательных программ по поручению уполномоченного государственного органа в сфере образования Кыргызской Республики;
- уполномоченные государственные органы в сфере образования, обеспечивающие финансирование среднего профессионального образования;
- уполномоченные государственные органы в сфере образования, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе среднего профессионального образования, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в сфере среднего профессионального образования.

### Глава 3. Общая характеристика специальности

5. Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)»:

- очная;
- очно-заочная (вечерняя);
- заочная.

6. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет не менее 1 года 10 месяцев. В случае реализации данной профессиональной образовательной программы на базе основного общего образования установленный нормативный срок освоения увеличивается на 1 (один) год.

7. При реализации общеобразовательной программы среднего общего образования (10-11 классов), интегрированной в программу среднего профессионального образования, аттестат о среднем общем образовании не выдается, а оценки по предметам выставляются в диплом о среднем профессиональном образовании.

8. Абитуриент при поступлении должен иметь один из документов:

- аттестат о среднем общем образовании;

- свидетельство об основном общем образовании.

9. Сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются образовательной организацией, реализующей программы среднего профессионального образования, на 6 месяцев относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Иные нормативные сроки освоения основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования утверждаются отдельным нормативным правовым актом.

10. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очной форме обучения составляет не менее 120 кредитов (зачетных единиц). Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (зачетным единицам) (при двух семестровой организации учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равен 30 часам учебной работы студента (включая аудиторную, самостоятельную работу и все виды аттестации).

Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы по очно-заочной (вечерней) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, за учебный год составляет не менее 45 кредитов (зачетных единиц).

11. Цели основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение среднего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышения их общей культуры.

12. Область профессиональной деятельности выпускников специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» включает в себя организацию

технического обслуживания, наладки, эксплуатации, ремонтов электрических подстанций и сетей электроснабжения.

13. Объектами профессиональной деятельности выпускников по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» являются:

- оборудование и устройства электрических подстанций и сетей;
- технологический процесс переработки и распределения электрической энергии;
- устройства для ремонта и наладки оборудования электрических подстанций и сетей;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

14. Видами профессиональной деятельности выпускников 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» являются:

- техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей;
- организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей;
- обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

15. Задачи профессиональной деятельности выпускников по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в соответствии с видами профессиональной деятельности:

1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:

- чтение и составление электрических схем электрических подстанций и сетей;
- выполнение основных видов работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;
- выполнение основных видов работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;
- выполнение основных видов работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;
- разработка и оформление технологической и отчетной документации.

2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:

- планирование и организация работы по ремонту оборудования;
- поиск и устранение повреждения оборудования;
- выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;
- оценка затрат на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;
- выполнение проверки и анализа состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;
- проведение настройки и регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей:

- обеспечение безопасности производства плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;
- оформление документации по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

16. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 140212-«Электроснабжение (по отраслям)», подготовлен:

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по направлению 640200 «Электроэнергетика и электротехника» и по специальностям: «Электрические станции», «Электроэнергетические сети и системы», «Релейная защита и автоматизация электроэнергетических систем», «Электроснабжение» (по отраслям), «Энергосбережения» «Гидроэнергетика», «Альтернативные источники энергии», «Производственный менеджмент», «Электрические машины» в ускоренные сроки.

#### **Глава 4. Общие требования к условиям реализации основной профессиональной образовательной программы**

17. Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, самостоятельно разрабатывают основную профессиональную образовательную программу по специальности. Основная профессиональная образовательная программа разрабатывается на основе соответствующего Государственного образовательного стандарта по специальности, с учетом потребностей рынка труда.

Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, обязаны ежегодно обновлять основную профессиональную образовательную программу с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в соответствии с рекомендациями по обеспечению гарантии качества образования, заключающимися:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- в мониторинге, периодическом рецензировании образовательных программ;
- в разработке объективных процедур оценки уровня знаний и умений студентов, компетенций выпускников на основе четких согласованных критериев;
- в обеспечении качества и компетентности преподавательского состава;

- в обеспечении достаточными ресурсами всех реализуемых образовательных программ, контроле эффективности их использования, в том числе путем опроса обучаемых;
- в регулярном проведении самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными организациями;
- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

18. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестации, которая осуществляется в двух направлениях:

- оценка уровня освоения дисциплин;
- оценка компетенций обучающихся по освоению основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования.

Итоговая государственная аттестация выпускников состоит из следующих видов государственных аттестационных испытаний:

- итоговый экзамен по отдельной дисциплине;
- итоговый междисциплинарный экзамен по специальности.

К итоговой аттестации допускается выпускник, не имеющий академической задолженности и завершивший полный курс обучения, предусмотренный учебным планом.

Текущая аттестация студентов проводится в течение учебного семестра на основании модульно-рейтинговой системы оценивания, установленной образовательной организацией, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования (утвержденной педагогическим советом).

Промежуточная аттестация студентов проводится в конце каждого семестра и по всем дисциплинам выставляются итоговые оценки (экзаменационные оценки) по итогам текущей аттестации в семестре.

Для текущей, промежуточной аттестации студентов и итоговой аттестации выпускников на соответствие их персональных достижений поэтапным или конечным требованиям соответствующей основной профессиональной образовательной программы создаются базы оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, модульные тесты, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Базы оценочных средств разрабатываются и утверждаются образовательной организацией, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования.

19. При разработке основной профессиональной образовательной программы должны быть определены возможности образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия,

самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования, обязана:

- сформировать свою социокультурную среду;
- создать условия, необходимые для всестороннего развития личности;
- способствовать развитию социально-воспитательного компонента учебного процесса, включая развитие студенческого самоуправления, участие студентов в работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

20. Основная профессиональная образовательная программа образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, должна содержать дисциплины по выбору студента в объеме не менее одной трети вариативной части каждого цикла дисциплин. Порядок формирования дисциплин по выбору студента устанавливает педагогический совет образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования.

21. Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования, обязана:

- обеспечить студентам реальную возможность участвовать в формировании своей программы обучения;
- ознакомить студентов с их правами и обязанностями при формировании основной профессиональной образовательной программы;
- разъяснить, что избранные студентами дисциплины становятся для них обязательными, а их суммарная трудоемкость не должна быть меньше, чем это предусмотрено учебным планом.

22. Студенты имеют право в пределах объема учебного времени, отведенного на освоение учебных дисциплин по выбору студента, предусмотренных основной профессиональной образовательной программой, выбирать конкретные дисциплины.

23. Студенты обязаны выполнять в установленные сроки все задания, предусмотренные основной профессиональной образовательной программой образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования.

24. В целях достижения результатов при освоении основной профессиональной образовательной программы студенты обязаны участвовать в развитии студенческого самоуправления, работе общественных организаций, спортивных и творческих клубов, научных студенческих обществ.

25. Максимальный объем учебной нагрузки студента устанавливается 45 часов в неделю, включая все виды его аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы.

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется Государственным образовательным стандартом с учетом специфики

специальности не более 60 % общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

26. При очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

27. При заочной форме обучения студенту должна быть обеспечена возможность занятий с преподавателем в объеме не менее 150 часов в год.

28. Общий объем каникулярного времени в учебном году должен составлять 10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

### Глава 5. Требования к основной профессиональной образовательной программе

29. Выпускник по специальности 140212- «Электроснабжение (по отраслям)» в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 10 и 15 настоящего Государственного образовательного стандарта, должен обладать следующими компетенциями:

а) общими:

ОК1. Уметь организовать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК2. Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность;

ОК3. Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК4. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК5. Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами;

ОК6. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных) и их обучение на рабочем месте, за результат выполнения заданий;

ОК7. Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности;

ОК8. Быть готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами. Перечень общих компетенций может быть дополнен в соответствии с профилем специальности.

б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК1. Техническое обслуживание оборудования электрических подстанций и сетей:

ПК1.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;

ПК1.2. выполнять основные виды работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;

ПК1.3. Выполнять основные виды работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок, систем релейных защит и автоматизированных систем;

ПК1.4. Выполнять основные виды работ по обслуживанию воздушных и кабельных линий электроснабжения;

ПК1.5. Разработать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

ПК2. Организация работ по ремонту оборудования электрических подстанций и сетей:

ПК2.6. Планировать и организовывать работу по ремонту оборудования;

ПК2.7. Находить и устранять повреждения оборудования;

ПК2.8. Выполнять работы по ремонту устройств электроснабжения;

ПК2.9. Оценивать затраты на выполнение работ по ремонту устройств электроснабжения;

ПК2.10. Выполнять проверку и анализ состояния устройств и приборов, используемых при ремонте и наладке оборудования;

ПК2.11. Производить настройку и регулировку устройств и приборов для ремонта оборудования электрических установок и сетей.

ПК3. Обеспечение безопасности работ при эксплуатации и ремонте оборудования электрических подстанций и сетей.

ПК3.12. Обеспечивать безопасное производство плановых и аварийных работ в электрических установках и сетях;

ПК3.13. Оформлять документацию по охране труда и электробезопасности при эксплуатации и ремонте электрических установок и сетей.

30. Основная профессиональная программа среднего профессионального образования предусматривает изучение следующих учебных циклов:

- 1) общегуманитарный цикл;
  - 2) математический и естественнонаучный цикл;
  - 3) профессиональный цикл;
- и разделов:
- 4) практика;
  - 5) итоговая государственная аттестация;
  - 6) физическая культура.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается в соответствии со структурой, определяемой приложением, прилагаемой к настоящему ГОС.

31. Каждый цикл дисциплин должен иметь базовую (обязательную) и вариативную части. Вариативная часть должна дать возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков студентов, определяемых содержанием дисциплин базовой части. Вариативная часть устанавливается

средним профессиональным учебным заведением исходя из специфики, реализуемой профессиональной образовательной программы.

32. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь высшее профессиональное образование по соответствующей специальности или направлению подготовки. Преподаватели не имеющие педагогическое образование должны пройти курсы повышения квалификации по основам педагогики, психологии и методикам преподавания.

Доля штатных преподавателей к общему числу преподавателей образовательной программы должна составлять не менее 80 %.

Соотношение преподаватель / студент – не более 1:12.

33. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности должна обеспечиваться доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню дисциплин основной профессиональной образовательной программы. Образовательная программа образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, должна включать лабораторные практикумы и практические занятия (определяются с учетом формируемых компетенций).

Обеспеченность студентов учебной литературой и/или электронной литературой, необходимой для реализации основной профессиональной образовательной программы, должна соответствовать нормативу – 0,5 экземпляра на одного студента. Источники учебной информации должны отвечать современным требованиям. В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы, материалы профессионально-ориентированных периодических изданий.

Учебно-методическое обеспечение (в соответствии с годами выпуска) обязательные учебники – 0,5 шт. на одного студента, методические пособия к лабораторным, практическим и курсовым работам – 1:1.

Обязательные учебники и методические пособия определяются рабочими программами на основании требований ГОС. В качестве учебников могут использоваться тиражированные экземпляры конспектов лекций, электронных учебников.

Учебная и учебно-методическая литература по гуманитарным и социально-экономическим дисциплинам за последние 5 лет.

Учебная и учебно-методическая литература по математическим и естественно-научным дисциплинам за последние 10 лет.

Учебная и учебно-методическая литература по профессиональным и специальным дисциплинам за последние 10 лет. Дополнительная учебная литература, научная, справочные и другие издания. Для применения

дистанционных образовательных технологий электронное учебно-методическое обеспечение должно составлять 100%.

Количество студентов заочной и очно-заочной форм обучения от число студентов очной формы обучения 1:1. Обучения студентов по заочной и очно-заочной (вечерней) формам обучения разрешается только при наличии студентов очной формы обучения.

34. Образовательная организация, реализующая основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов лабораторной, дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической подготовки студентов, предусмотренных учебным планом образовательной организации, реализующей программы среднего профессионального образования, соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Полезная площадь на одного студента с учетом двухсменности занятий должна быть не менее 7 кв. м.

### ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

кабинетов, лабораторий и других помещений по специальности  
140212 «Электроснабжение (по отраслям)»

#### Кабинеты:

- кыргызского языка и литературы;
- русского языка и литературы;
- иностранного языка;
- истории;
- математики;
- информатики;
- физики;
- химии;
- географии и экологии;
- начальной военной подготовки;
- социально-экономических дисциплин;
- инженерной графики;
- БЖД и охраны труда;
- электротехники и электроники;
- электроснабжения и др.

#### Лаборатории:

- технической механики;
- электротехники и электроники;
- материаловедения;
- электрических машин;
- электроснабжения;
- релейной защиты и автоматики;

- обслуживание и ремонт электрооборудования и др.

**Мастерские:**

- слесарная;
- токарная.

**Спортивный комплекс:**

- спортивный зал - 1;
- открытый стадион широкого профиля - 1.

**Залы:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет - 1;
- актовый зал - 1;
- медицинский пункт - 1.

35. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются средним профессиональным учебным заведением с учетом Положения об итоговой государственной аттестации выпускников образовательной организации среднего профессионального образования Кыргызской Республики, утвержденного постановлением Правительства Кыргызской Республики от 4 июля 2012 года № 470.

## Структура

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования  
по специальности 140212 Электроснабжение (по отраслям)

№	Учебные циклы и проектируемые результаты, их освоения	Трудоёмкость в, кредиты (зачётные единицы) I год 10 мес.	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемы х компетенций
I	<b>ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ</b>	18		
	<b>Базовая часть</b>	15	Кыргызский язык и литература	ОК1 – ОК8
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- лексический (1000-1200 лексических единиц) и грамматический минимум по кыргызскому, русскому и иностранному языкам, необходимый для чтения, письма и перевода со словарем текстов профессиональной направленности; - нормы официально-деловой письменной речи; - основные способы переработки текстовой информации; - основные правила оформления деловых документов;</li> <li>- закономерности исторического развития Кыргызстана, его место в системе мирового сообщества;</li> <li>- идею, содержание, героев эпоса «Манас» в жизни человека и общества; историю кыргызов в эпосе «Манас»; - основные закономерности взаимодействия человека и общества; человека и природы.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на кыргызском, русском и иностранном языках на профессиональные и повседневные темы; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; - переводить со словарем тексты на кыргызском,</li> </ul>		<p>Русский язык</p> <p>Иностранный язык</p> <p>История Кыргызстана</p> <p>Манасоведение</p>	

	<p>русском и иностранном языках профессиональной направленности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- вести диалоги, монологи на кыргызском, русском и иностранном языках;</li> <li>- выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса;</li> <li>- объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества; - применять идеи эпоса «Манас» в процессе жизнедеятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками культуры общения на кыргызском, русском и иностранном языках; - эффективными методиками коммуникации;</li> <li>- навыками лингвистического анализа различных текстов; - навыками грамотного письма и устной речи на кыргызском, русском и иностранном языках;</li> </ul>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками работы с исторической литературой, исследования памятников и источников отечественной истории; - методами и приемами анализа исторических явлений;</li> <li>- навыками самостоятельной работы и самоорганизации;</li> <li>- способностями применять полученными знаниями в процессе решения задач в образовательной и профессиональной деятельности.</li> </ul>	3
	<p><b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)</p>	6
2	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННО НАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>	4
	<p><b>Базовая часть</b></p> <p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы математической обработки информации; - принципы математических рассуждений и доказательств; - системы счисления; - методы математической статистики; - основы алгебры и геометрии;</li> <li>- основы современных технологий сбора, обработки и</li> </ul>	<p>Профессиональная математика</p> <p>Информатика</p>
		ОК1 – ОК8

	<p>представления информации; - стандартное программное обеспечение, необходимое в профессиональной деятельности; - виды поисковых систем для нахождения необходимой информации; - методы и средства поиска, систематизации и обработки правовой информации; - правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; - возможности использования ресурсов сети Интернет для совершенствования профессиональной деятельности, профессионального и личностного развития.</p> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы для решения профессиональных задач; - выполнять приближенные вычисления;</li> <li>- проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически;</li> <li>- использовать современные информационно-коммуникационные технологии (включая пакеты прикладных программ, локальные и глобальные компьютерные сети) для сбора, обработки и анализа информации, в том числе правовой, в профессиональной деятельности; - соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ в профессиональной деятельности; - использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основными методами математической обработки информации; - методами математической логики;</li> <li>- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения; - навыками сбора и обработки информации, имеющей значение для реализации правовых норм в соответствующих сферах профессиональной деятельности.</li> </ul>		
	<p><b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются <i>основной профессиональной образовательной программой среднего</i></p>	2	

	<i>профессионального учебного заведения)</i>		
<b>3</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>75</b>	
	В результате изучения базовой части цикла студент должен:	<b>60</b>	
<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- законы и методы проекционного черчения; правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации;</li> <li>- виды движений и преобразующие движения механизмы; виды износа и деформаций деталей и узлов; виды передач, их устройство; кинематику механизмов, соединения деталей машин, механические передачи, виды и устройство передач;</li> <li>- методы расчета и измерения основных параметров электрических, магнитных цепей; основные законы электротехники;</li> <li>классификацию и принципы действия электронных приборов, их устройство и область применения;</li> <li>- классификацию и принципы действия электрических машин, их область применения;</li> <li>- виды механической, химической и термической обработки металлов и сплавов; виды прокладочных и уплотнительных материалов;</li> <li>- основные понятия и определения метрологии, стандартизации, сертификации и документации систем качества;</li> <li>- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);</li> <li>- классификацию и природу перенапряжения; защиту от перенапряжений; изоляцию линий электропередач, вращающихся машин и трансформаторов;</li> <li>- основы общей энергетики включая основные методы и способы преобразования энергии;</li> <li>- современные технологии производства, передачи и потребления электроэнергии;</li> <li>- устройство оборудования электроустановок; схемы и классификацию электрических сетей и подстанций; условные</li> </ul>	<p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Техническая механика</p> <p>Электротехника и электроника</p> <p>Электрические машины</p> <p>Материаловедение</p> <p>Метрология, стандартизация и сертификация в энергетике</p> <p>Информационное программное обеспечение</p> <p>Изоляция и перенапряжение</p> <p>Производство электроэнергетики</p> <p>Передача и распределение электроэнергии</p>	<p>ОК1 – ОК8</p> <p>ПК1.1 – ПК1.5</p> <p>ПК2.1 – ПК2.6</p> <p>ПК3.1 – ПК3.2</p>	

<p>графические обозначения электрических схем; типовые схемные решения, принципиальные схемы эксплуатируемых электроустановок; виды работ и технологию обслуживания трансформаторов и преобразователей; виды и технологии работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств;</p> <p>- основные отраслевые нормативные документы, виды и типовые объемы работ по монтажу, наладке, обслуживанию и ремонту оборудования трансформаторных подстанций, линий электропередач. - устройство релейной защиты, автоматики и телемеханики</p> <p>- технические характеристики трансформаторных подстанций и электрооборудования электрического хозяйства потребителей, категории потребителей по степени надежности электроснабжения;</p> <p>- виды ремонтов оборудования устройств электроснабжения; методы диагностики и устранения неисправностей в устройствах электроснабжения; технологию ремонта оборудования устройств электроснабжения; методические, нормативные и руководящие материалы по организации учета и методам обработки расчетной документации;</p> <p>- основные требования безопасности при обслуживании электроустановок.</p> <p><b>уметь:</b></p> <p>- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем;</p> <p>- подбирать электрические приборы и оборудование с определенными параметрами и характеристиками;</p> <p>- определять электроэнергетические параметры электрических машин и аппаратов, электротехнических устройств и систем;</p> <p>- определять свойства и классифицировать конструкционные и сырьевые материалы, применяемые в производстве, по маркировке, внешнему виду, происхождению, свойствам, составу, назначению и способу приготовления;</p> <p>- использовать в профессиональной деятельности документацию систем качества с действующими стандартами и международной</p>		<p>Электрическая часть подстанций</p> <p>Электроснабжение</p> <p>Релейная защита и автоматика устройств электроснабжения</p> <p>Обслуживание и ремонт электрооборудования</p> <p>Охрана труда и электробезопасность</p>	
---	--	---	--

	<p>системой единиц СИ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;</li> <li>- организовывать процесс эксплуатации электрического и электромеханического оборудования;</li> <li>- обосновывать выбор основных типовых схемных решений систем электрооборудования для различных комплексов производства, передачи, распределения и использования энергии;</li> <li>- читать электрических схем; читать диспетчерских наименований ВЛ, КЛ, ТП;</li> <li>- обеспечивать выполнение работ по обслуживанию трансформаторов и преобразователей электрической энергии;</li> <li>- обеспечивать проведение работ по обслуживанию оборудования распределительных устройств электроустановок; контролировать состояние воздушных и кабельных линий;</li> <li>- выполнять мероприятия по бесперебойному электроснабжению потребителей электроэнергии, организовать внутреннее электроснабжение;</li> <li>- осуществлять монтаж, регулировку, испытание и сдачу в эксплуатацию электроэнергетические и электротехнические оборудования; осуществлять наладку и опытную проверку электроэнергетического и электротехнического оборудования;</li> <li>- выполнять требования по планированию и организации ремонта оборудования; контролировать состояние электроустановок и линий электропередачи;</li> <li>- выполнять основные виды работ по их ремонту;</li> <li>- устранять неисправности в устройствах электроснабжения;</li> <li>- обеспечивать безопасные условия труда при производстве работ в электроустановках и электрических сетях при плановых и аварийных работах.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками оформления технологической и конструкторской документации в соответствии с ЕСКД и ЕСТД;</li> <li>- навыками чтения электрических и монтажных схем, навыками</li> </ul>			
--	--	--	--	--

	<p>построения электрических схем, схем замещения линий электропередачи, расчета параметров режима электрических сетей.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками подбора конструкционных материалов по назначению и условиям эксплуатации;</li> <li>- навыками применения требований нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li> <li>- способами защиты электрооборудований от перенапряжений;</li> <li>- навыками пользования нормативно-технической документацией и инструкцией;</li> <li>- навыками проверки технического состояния и остаточных ресурсов оборудования и организации профилактических осмотров, текущих ремонтов;</li> <li>- навыками составления заявок на оборудование и запасные части, подготовки технических документов на ремонт;</li> <li>- навыками настройки, регулировки устройств и приборов для ремонта оборудования электроустановок и проведения при необходимости их разборку и сборку;</li> <li>- навыками заполнения нарядов, нарядов-допусков, оперативных журналов проверки знаний по охране труда.</li> </ul> <p><b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)</p>			
			<b>15</b>	
<b>4</b>	<b>Практики (практические умения и навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)</b>		<b>15</b>	
<b>5</b>	<b>Итоговая государственная аттестация</b>		<b>6</b>	
<b>6</b>	<b>Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)</b>		<b>3-5 семестры</b>	
	<b>Общая трудоемкость образовательной программы</b>		<b>120</b>	