

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ  
РЕСПУБЛИКИ



УТВЕРЖДЕН

Министерством образования и  
науки Кыргызской Республики

Приказ № 567/1

от «15» 05 2019 г.

Регистрационный № 180 от 07.01.2019  
МЮ КР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 230110 - «Техническое обслуживание средств  
вычислительной техники и компьютерных сетей»

Квалификация: техник

Бишкек 2019

## **Глава 1. Общие положения**

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» 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 230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» 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 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» 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. Основная профессиональная образовательная программы по специальности 230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» реализуется в одной из следующих форм обучения:

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

6. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме обучения составляет:

- на базе среднего общего образования составляет - не менее 1 год 10 месяцев;
- на базе основного общего образования составляет - не менее 2 года 10 месяцев.

7. При реализации общеобразовательной программы среднего общего образования (10-11 классов), интегрированной в программу среднего

профессионального образования, документ (аттестат) о среднем общем образовании не выдается, а оценки по предметам выставляются в документ (диплом) о среднем профессиональном образовании.

8. Абитуриент при поступлении на обучение по специальности 230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» должен иметь один из документов:

- документ (аттестат) о среднем общем образовании;
- документ (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 соответствующим нормативным правовым актом Правительства КР.

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 двухсеместровой 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. В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение среднего профессионального образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере обслуживания средств вычислительной техники и компьютерных сетей, обладать общими и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью основной профессиональ-

ной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» является формирования социально-личностных качеств:

- целеустремленности и организованности;
- трудолюбия и ответственности;
- гражданственности, коммуникативности и толерантности;
- повышение их общей культуры.

12. Область профессиональной деятельности выпускников по специальности 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» включает: организацию и проведение работ, связанных с эксплуатацией, ремонтом и техническим обслуживанием средств вычислительной техники и компьютерных сетей.

13. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются:

- ремонтные цеха предприятия и организации, осуществляющие эксплуатацию, хранение, заправку, техническое обслуживание и ремонт СВТ и КС;
- материально-техническое обеспечение эксплуатационных предприятий и владельцев бытовых средств всех форм собственности;
- техническая документация;
- первичные трудовые коллективы.

14. Видами профессиональной деятельности выпускников 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» являются:

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая;
- монтажно-наладочная;
- сервисно – эксплуатационная;

15. Выпускники по специальности 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» должны решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

**Производственно-технологическая:**

- осуществлять техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей;
- осуществлять сервисное аппаратно-программное обслуживание средств вычислительной техники; проводить диагностику неисправностей и контроль технического состояния средств вычислительной техники и компьютерных сетей;
- осуществлять сопровождение и администрирование сетей, комплектование, конфигурирование и настройку средств вычислительной техники и компьютерных сетей;
- производить установку, адаптацию и сопровождение типового

программного обеспечения.

**Организационно-управленческая:**

- организовывать работу коллектива исполнителей;
- планировать и организовывать работы по технической эксплуатации и обслуживанию средств вычислительной техники и компьютерных сетей;
- выбирать оптимальные решения при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;
- участвовать в оценке экономической эффективности производственной деятельности;
- планировать и организовывать планово-профилактическое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей;
- обеспечивать соблюдение техники безопасности при технической эксплуатации и обслуживании средств вычислительной техники и компьютерных сетей.

**Монтажно-наладочная:**

- проводить монтаж и наладку оборудования для технического обслуживания и ремонта СВТ и КС;
- проводить монтаж, наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов и систем.

**Сервисно - эксплуатационная:**

- обеспечивать эксплуатацию СВТ и КС , используемого в отраслях народного хозяйства, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- проводить испытания в составе коллектива исполнителей и определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого СВТ;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту СВТ и КС;
- организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке техники.

16. Выпускник, полностью освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» подготовлен:

- к выполнению профессиональной деятельности (п. 14) и решению профессиональных задач (п. 15);
- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по следующим специальностям и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования по ускоренным программам:

710100 - «Информатика и вычислительная техника»;

700200 - «Управление в технических системах»;

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

17. Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, на основании настоящего ГОС, 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 (вариативную часть) с учетом развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы, в соответствии с рекомендациями по обеспечению гарантии качества образования, заключающихся:

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;
- 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 профессиональных модулей.

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.

Обучение по основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования завершается обязательной сдачей итоговой государственной аттестации. Итоговая государственная аттестация выпускников состоит из следующего вида государственного аттестационного испытания:

- защита выпускной квалификационной работы.

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 реализации данной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очно-заочной (вечерней) форме обучения объем аудиторных занятий должен быть не менее 16 часов в неделю.

27. 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**

28. Выпускник по специальности 230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей» в соответствии с целями основной профессиональной образовательной программы и задачами профессиональной деятельности, указанными в пунктах 11 и 15 настоящего Государственного образовательного стандарта, должен обладать следующими компетенциями:

### **а) общими (ОК):**

ОК1. Уметь организовывать 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), 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.

**б) профессиональными, соответствующими основным видам профессиональной деятельности (ПК):**

производственно-технологическая:

ПК1. Способен организовать техническое обслуживание и ремонт СВТ и КС в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК2. Способен организовать эффективное использование материалов, технологического оборудования предприятий, наладку и эксплуатацию оборудования для технического обслуживания и ремонта СВТ и КС.

ПК3. Готов к осуществлению технического контроля при эксплуатации СВТ.

ПК4. Готов к участию в обеспечении экологической безопасности эксплуатации, хранения, обслуживания, ремонта СВТ.

Организационно-управленческая:

ПК5. Способен организовать работу коллектива исполнителей, планирование и организацию производственных работ.

ПК6. Владеет знаниями по организации безопасного ведения работ при техническом обслуживании и ремонте СВТ и КС.

ПК7. Готов к выбору оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций.

ПК8. Готов к осуществлению контроля качества работ.

ПК9. Готов к обеспечению техники безопасности на производственном участке.

Монтажно-наладочная:

ПК10. Готов проводить монтаж и демонтаж оборудования для технического обслуживания и ремонта СВТ и КС.

ПК11. Готов проводить монтаж, наладку, испытания и сдачу в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов и систем.

Сервисно – эксплуатационная:

ПК12. Готов обеспечивать эксплуатацию СВТ и КС, используемого

в отраслях народного хозяйства, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК13. Умеет в составе коллектива исполнителей определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого СВТ.

ПК14. Умеет осуществлять ремонт оборудования и заменять детали, вышедшие из строя.

ПК15. Умеет проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту СВТ и КС.

ПК16. Умеет проводить организацию безопасного ведения работ по монтажу и наладке оборудование.

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

- 1) общегуманитарный цикл;
- 2) математический и естественнонаучный цикл;
- 3) профессиональный цикл;
- 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.

30. 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.

31. 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.

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

Соотношение преподаватель / студент – не более 1:12.

32. 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 про-

граммы. 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.

33. 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.

Также должны быть следующие объекты: актовъ зал – 1, спортивный зал – 1, столовая – 1, медицинский пункт – 1.

### **ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ**

#### **кабинетов, лабораторий и других помещений по специальности 230110 - «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей»**

##### **Кабинеты:**

- Кыргызского языка и кыргызской литературы;
- Русского языка и русской литературы;
- Иностранного языка;
- Математики;
- Информатики;
- Истории Кыргызстана ;
- Манасоведения;
- Истории;

- Географии и экологии;
- Физики;
- Химии;
- НВП;
- Социально-экономических дисциплин;
- Инженерной графики;
- БЖД и охраны труда.

**Лаборатории:**

- схемотехники ЭВМ;
- сетей ЭВМ;
- компьютерные классы;
- микропроцессоров и микроконтроллеров;
- технического обслуживания СВТ и КС;
- информатики и информационно-коммуникационных технологий (компьютеры 1:4);
- метрологии и стандартизации.

**Спортивный комплекс:**

- Спортивный зал, открытый стадион широкого профиля.

**Зал:**

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;
- актовый зал;
- электронная библиотека.

**Мастерские:**

- учебно-информационный центр.

34. 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  
230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей»

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
СПО1.	<b>Общегуманитарный цикл</b>	<b>18</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>15</b>		
	<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>- произведения и биографию великих кыргызских писателей и поэтов;</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 иностранным языках на профессиональные и повседневные темы; - самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас; - переводить со словарем тексты на кыргызском, русском и</li> </ul>		<p>Кыргызский язык и литература</p> <p>Русский язык</p> <p>Иностранный язык</p> <p>История Кыргызстана</p> <p>Манасоведение</p>	ОК1 – 8

	<p>иностранном языках профессиональной направленности; - вести диалоги, монологи на кыргызском, русском и иностранном языках;</p> <p>- выделять основную идею произведения, составлять тезисный план по творчеству писателей и поэтов, характеризовать главных героев;</p> <p>- выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса;</p> <p>- объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества; - применять идеи эпоса «Манас» в процессе жизнедеятельности.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>- навыками культуры общения на кыргызском, русском и иностранном языках; - эффективными методиками коммуникации; - навыками лингвистического анализа различных текстов; - навыками грамотного письма и устной речи на кыргызском, русском и иностранном языках;</p> <p>- навыками анализа прочитанных произведений, способностями выделять тему, идею, композицию, сюжет произведения, анализировать действия героев;</p> <p>- навыками работы с исторической литературой, исследования памятников и источников отечественной истории; – методами и приемами анализа исторических явлений;</p> <p>– навыками самостоятельной работы и самоорганизации;</p> <p>- способностями применять полученными знаниями в процессе решения задач в образовательной и профессиональной деятельности.</p>			
	<p><b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).</p>	<b>3</b>		
<b>СПО2.</b>	<b>МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ</b>	<b>6</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>4</b>		
	В результате изучения базовой части цикла студент должен:		Профессиональная математика	ОК1 – 8

<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 представления информации; - стандартное программное обеспечение, необходимое в профессиональной деятельности; - виды поисковых систем для нахождения необходимой информации; - методы и средства поиска, систематизации и обработки общей и профессиональной 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.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять математические методы для решения профессиональных задач; - выполнять приближенные вычисления; - 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 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</li> </ul>		Информатика	
---	--	-------------	--



	в соответствующих сферах профессиональной деятельности.			
	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).	<b>2</b>		
<b>СПОЗ.</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>75</b>		
	<b>Базовая часть</b>	<b>60</b>		
	<p>В результате изучения дисциплин студент должен <b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li> <li>- технологию разработки алгоритмов и программ, методы отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li> <li>- пользоваться методами математической логики, теории графов и теории алгоритмов;</li> <li>- особенности баз данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;</li> <li>- алгоритмы управления периферийными устройствами, схемы сопряжения периферийных устройств с ЭВМ, комплексами и сетями, производить работы по регулировке, настройке и техническому обслуживанию;</li> <li>- назначение, устройство, принцип действия различных видов СВТ;</li> <li>- диагностика и восстановления работоспособности устройств и блоков СВТ; -методы настройки, регулировки различных видов СВТ;</li> <li>- составление программы профилактического обслуживания СВТ;</li> <li>- настройка СВТ и компьютерных сетей;</li> <li>- реализация функции сопровождения и администрирования сетей;</li> <li>- технические характеристики электроизмерительных приборов и устройств;</li> <li>- методы и технологию проведения испытаний различных видов</li> </ul>		<p>Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Программирование</p> <p>Теоретическая информатика</p> <p>Базы данных</p> <p>ЭВМ и периферийные устройства</p> <p>Ремонт и обслуживание СВТ</p> <p>Эксплуатация вычислительной техники</p> <p>Схемотехника ЭВМ</p> <p>Сети и телекоммуникации</p> <p>Интерфейсы ПУ</p> <p>Микропроцессоры и микроконтроллеры</p>	<p>ОК1-8</p> <p>ПК1-16</p>

<p><b>СВТ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- установку, адаптацию, сопровождение и эксплуатацию типового программного обеспечения; создания инсталляционных пакетов для установки разрабатываемого программного обеспечения;</li> <li>- составление и решение схемотехнических задач, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам (временным, мощностным, габаритным, надежностным);</li> <li>-конфигурирование локальных сетей, реализации сетевых протоколов с помощью программных средств;</li> <li>-инсталлирование периферийных устройств;</li> <li>- настройка и конфигурирование периферийных устройств;</li> <li>-осуществление не сложных технических обслуживаний периферийных устройств;</li> <li>- правильно и грамотно использовать периферийные устройства в соответствии с их правилами эксплуатации;</li> <li>-самостоятельное разработку электрических схем программируемых автоматизированных устройств;</li> <li>- самостоятельное изготавливание простых моделей систем управления из готовых электронных компонентов;</li> <li>-самостоятельное программирование микроконтроллером на одном из популярных языков программирования;</li> <li>- программирование собранных устройств под задачи начального уровня сложности;</li> <li>-основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>-основные положения систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</li> <li>-настраивание конкретных конфигураций операционных систем;</li> <li>-работу с различными операционными системами и их администрирование.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной лите-</li> </ul>		<p>Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Введение в операционные системы</p>	
---	--	---	--

<p>ратурой;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>-оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;</li><li>-ставить задачу и разрабатывать алгоритм ее решения, использовать прикладные системы программирования, разрабатывать основные программные документы;</li><li>-работать с современными системами программирования;</li><li>- разрабатывать инфологические и даталогические схемы баз данных;</li><li>- работать основой построения и архитектуры ЭВМ, терминологией, классификацию и назначение основных типов ПУ;</li><li>-принципы организации совместной работы ПУ и центральных устройств в ЭВМ и ВС различных классов; физические основы и принципы функционирования основных типов ПУ, а также тенденции развития периферийной техники;</li><li>- читать схемы различных устройств СВТ;</li><li>- определять и устранять причины отказа устройств и блоков СВТ;</li><li>- осуществлять проверку характеристик и настроек приборов и устройств различных видов СВТ;</li><li>- проводить испытания различных видов СВТ;</li><li>- подбирать и устанавливать оптимальные режимы работы различных видов СВТ;</li><li>-принципы построения, параметры и характеристик цифровых и аналоговых элементов ЭВМ;</li><li>-использовать теоретические основы архитектурной и системотехнической организации вычислительных сетей, построения сетевых протоколов;</li><li>-методы проектирования, сборки, настройки, тестирования микропроцессоров;</li><li>-применять требования нормативных документов к основным видам продукции (услуг) и процессов;</li><li>-применять документацию систем качества;-применять основные правила и документы системы сертификации КР;</li></ul>			
--	--	--	--

<p>-исследовать принципы построения современных операционных систем.</p> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>-основными правилами построения чертежей и схем;</li><li>- способами графического представления пространственных образов;</li><li>- навыками разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</li><li>- навыками технологию разработки алгоритмов и программ, методами отладки и решения задач на ЭВМ в различных режимах;</li><li>- навыками пользоваться методами математической логики, теории графов и теории алгоритмов;</li><li>-различать особенности баз данных и системы управления базами данных для информационных систем различного назначения;</li><li>- навыками работы алгоритмов управления периферийными устройствами, схемы сопряжения периферийных устройств с ЭВМ, комплексами и сетями, производить работы по регулировке, настройке и техническому обслуживанию;</li><li>- навыками диагностики и восстановления работоспособности устройств и СВТ;</li><li>-методами настройки, регулировки различных видов СВТ;</li><li>-составление программы профилактического обслуживания СВТ;</li><li>- навыками настраивать СВТ и компьютерных сетей;</li><li>-реализацией функции сопровождения и администрирования сетей;</li><li>-методами и технологией проведения испытаний различных видов СВТ;</li><li>- навыками установку, адаптацию, сопровождение и эксплуатацию типового программного обеспечения; создания инсталляционных пакетов для установки разрабатываемого программного обеспечения;</li><li>- решение и составление схемотехнических задач, связанные с выбором системы элементов при заданных требованиях к параметрам;</li><li>навыками конфигурирование локальных сетей, реализации сетевых</li></ul>			
--	--	--	--

	<p>протоколов с помощью программных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками настройки и конфигурирование периферийных устройств;</li> <li>-осуществление не сложных технических обслуживаний периферийных устройств;</li> <li>-навыками самостоятельное программирование микроконтроллером на одном из популярных языков программирования;</li> <li>-основными понятиями метрологии, стандартизации и сертификации;</li> <li>-основными положениями систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов</li> <li>-навыками настраивать конкретных конфигураций операционных систем;</li> <li>-навыками работы с различными операционными системами и их администрирование;</li> </ul>			
	<b>Вариативная часть</b> (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).	15		
	<b>Всего часов обучения по циклам ОПОП</b>	<b>99</b>		
<b>СПО4.</b>	<b>Практика (практические умения и навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).</b>	<b>15</b>		ОК1-8 ПК1-16
<b>СПО5.</b>	<b>Государственная итоговая аттестация</b>	<b>6</b>		
<b>СПО6.</b>	<b>Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)</b>	<b>3-5 сем</b>		
	<b>Курсовые работы и проекты</b>	<b>2</b>		
	<b>Общая трудоёмкость ОПОП</b>	<b>120</b>		

**Примерный учебный план**

среднего профессионального образования базового уровня

**по специальности 230110 – «Техническое обслуживание средств вычислительной техники и компьютерных сетей»**

Квалификация – техник

Форма обучения – очная

Нормативный срок обучения:

на базе основного общего образования 2 год 10 месяцев

на базе среднего общего образования 1 год 10 месяцев

№ п/п	Наименование учебных дисциплин (в том числе практик)	Общая трудоемкость		Примерное распределение по семестрам			
		в кредитах	в часах	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр
				Количество недель			
				15-18	15-18	12-18	9-18
<b>1.</b>	<b>Общегуманитарный цикл</b>	<b>18</b>	<b>540</b>				
	<b>Базовая часть</b>	<b>15</b>	<b>450</b>				
	Кыргызский язык и литература	3	90	x			
	Русский язык	3	90	x			
	Иностранный язык	3	90		x		
	История Кыргызстана	4	120		x		
	Манасоведение	2	60		x		
	<b>Вариативная часть</b>	<b>3</b>	<b>90</b>	x			
	<b>ИТОГО:</b>	<b>18</b>	<b>540</b>				
<b>2.</b>	<b>Математический и естественнонаучный цикл</b>	<b>6</b>	<b>180</b>				
	<b>Базовая часть</b>	<b>4</b>	<b>120</b>				
	Профессиональная математика	2	60	x			
	Информатика	2	60		x		
	<b>Вариативная часть</b>	<b>2</b>	<b>60</b>		x		
	<b>ИТОГО:</b>	<b>6</b>	<b>180</b>				
<b>3.</b>	<b>Профессиональный цикл</b>	<b>75</b>	<b>2250</b>				

	<b>Базовая часть</b>	<b>60</b>	<b>1800</b>				
	Инженерная и компьютерная графика	3	90	x			
	Программирование	5	150		x		
	Теоретическая информатика	4	120		x		
	Базы данных	5	150			x	x
	ЭВМ и периферийные устройства	5	150			x	x
	Ремонт и обслуживание СВТ	5	150	x			
	Эксплуатация вычислительной техники	5	150	x			
	Схемотехника ЭВМ	6	180	x	x		
	Сети и телекоммуникации	6	180			x	x
	Интерфейсы ПУ	5	150			x	x
	Микропроцессоры и микроконтроллеры	5	150			x	x
	Метрология, стандартизация и сертификации	3	90				x
	Введение в операционные системы	3	90	x			
	<b>Вариативная часть</b>	<b>15</b>	<b>450</b>			x	x
	<b>ИТОГО:</b>	<b>75</b>	<b>2250</b>				
	<b>ИТОГО теоретического обучения:</b>	<b>99</b>	<b>2970</b>				
<b>4.</b>	<b>Физическая культура(*)</b>		<b>2ч в нед</b>	x	x	x	
<b>5.</b>	<b>Практика(**)</b>	<b>15</b>	<b>450</b>		x	x	x
<b>6.</b>	<b>Итоговая государственная аттестация (***)</b>	<b>6</b>	<b>180</b>		x		x
	<b>Количество экзаменов в семестре (максимум )</b>	<b>8-10</b>		<b>8-10</b>	<b>8-10</b>	<b>8-10</b>	<b>8-10</b>
	<b>Количество курсовых работ/проектов</b>	<b>2</b>					
	<b>Общая трудоемкость основной образовательной программы</b>	<b>120</b>	<b>3600</b>	30	30	30	30
	(*) физическая культура в общую трудоемкость не входит						
	(**) количество и виды практик по специфике специальности спуза						
	(***) итоговая государственная аттестация по усмотрению спуза						

Согласовано:

**Председатель УМС**

Проректор по учебной работе  
Кыргызского государственного  
технического университета им. И.  
Раззакова к.ф-м.н., доцент



М.К. Чыныбаев

**Заместитель председателя УМС**

Директор Политехнического колледжа  
Кыргызского государственного  
университета им. И. Раззакова. к.т.н.,  
доцент



Н.К. Турусбекова

**Ответственный секретарь**

Зам. директора по учебной работе  
Политехнического колледжа КГТУ им.  
И. Раззакова



Ч. М. Орозбекова

**Руководитель секции**

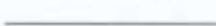
Декан факультета инновационных  
технологий КГТУ им. И. Раззакова,  
доктор ф-м.н.



Г. Дж.Кабаева

**Члены учебно-методического совета**

Доцент кафедры «Информатика»  
Ошского Государственного  
Университета



У. З. Эркебаев

Ответственная по специальным  
дисциплинам колледжа Кыргызского  
государственного университета  
строительства и архитектуры.



Л. К. Абдиева

Доцент кафедры «Программное  
обеспечение компьютерных систем»  
КГТУ им. И. Раззакова



И. Р. Мусина

Зав. каф. «Информатика и  
вычислительная техника»



Н. А. Израилова

Преподаватель Политехнического  
колледжа КГТУ им. И. Раззакова



Г. К. Алибаева