

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

УТВЕРЖДЕН

Министерством образования и
науки Кыргызской Республики

Приказ № 863/1

« 10 » мая 2022 г.

Регистрационный № 8

Код 200724

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

**Специальность: 230109 – «Программное обеспечение вычислительной
техники и автоматизированных систем»**

Квалификация: техник-программист

Бишкек – 2022

Глава 1. Общие положения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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 – заранее заданное социальное требование (норма) к образовательной подготовке ученика (обучаемого), необходимой для его эффективной продуктивной деятельности в определенной сфере;

- кредит – условная мера трудоемкости основной профессиональной образовательной программы;

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

- профессиональный стандарт – основополагающий документ, определяющий в рамках конкретного вида профессиональной деятельности требования к ее содержанию и качеству и описывающий качественный уровень квалификации сотрудника, которому тот обязан соответствовать, чтобы по праву занимать свое место в штате любой организации, вне зависимости от рода ее деятельности.

Выполнение настоящего Государственного образовательного стандарта является обязательным для всех образовательных организаций, реализующих программы среднего профессионального образования, независимо от их форм собственности и ведомственной принадлежности.

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 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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 форм собственности и ведомственной принадлежности, имеющими лицензию по соответствующей специальности на территории Кыргызской Республики.

4. Основными пользователями Государственного образовательного стандарта по специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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;
- аккредитационные агентства, осуществляющие аккредитацию образовательных программ и организаций.

Глава 3. Общая характеристика специальности

5. Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности по специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»:

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

6. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме обучения 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, документ (аттестат) о среднем общем образовании не выдается, а оценки по предметам выставляются в документ (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) форме обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения, увеличиваются образовательной организацией, реализующей программы среднего профессионального образования, на 6 месяцев относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

Образовательная организация, реализующая программы среднего профессионального образования, по результатам переаттестации может полностью или частично перезачесть результаты обучения по отдельным дисциплинам (модулям) и (или) отдельным практикам, освоенным (пройденным) студентом при получении высшего профессионального образования или среднего профессионального образования по иной специальности.

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. Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (при двухсеместровой организации учебного процесса).

Один кредит 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, за учебный год составляет не менее 45 кредитов.

11. Цели основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 230109 –

«Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» является: подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в избранной сфере деятельности, обладать универсальными и профессиональными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда.

В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» является формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, повышение их общей культуры.

12. Область профессиональной деятельности выпускников специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» включает в себя области разработки, модификации, адаптации, настройки и сопровождении программного обеспечения.

13. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: организации (предприятия) различной отраслевой направленности независимо от их организационно правовых форм.

14. Виды профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник, должны определять содержание его образовательной программы, разрабатываемой образовательными организациями, реализующими образовательные программы среднего профессионального образования, совместно с заинтересованными работодателями в соответствии с национальной рамкой квалификаций и профессиональным стандартом (при наличии):

- производственно-технологическая;
- организационно-управленческая.

15. Перечень задач профессиональной деятельности, к которым должен быть подготовлен выпускник, должен быть взят из квалификационных требований в соответствующей области профессиональной деятельности и профессионального стандарта (при наличии).

Производственно-технологическая:

- разработка алгоритма решения задачи на основе предложенной модели;
- программная реализация алгоритма;

- отладка и тестирование программных продуктов;
 - модификация программных продуктов;
 - адаптация и настройка программных продуктов; сопровождение программных продуктов;
 - разработка и эксплуатация баз данных;
 - обеспечение достоверности при использовании баз данных.
- Организационно-управленческая:
- организация работы коллектива исполнителей;
 - планирование и организация работ;
 - выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;
 - участие в оценке качества и экономической эффективности деятельности;
 - обеспечение техники безопасности.

16. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности среднего профессионального образования 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем», подготовлен:

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования;
- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования соответствующего профиля по ускоренным программам:

710100 – «Информатика и вычислительная техника».

710400 – «Программная инженерия».

710200 – «Информационные системы и технологии».

710300 – «Прикладная информатика».

590100 – «Информационная безопасность».

590001 – «Информационная безопасность».

700200 – «Управление в технических системах».

710500 – «Интернет технологии и управление».

510200 – «Прикладная математика и информатика».

580500 – «Бизнес информатика».

690300 – «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

580600 – «Логистика».

690600 – «Телематика».

550800 – «Профессиональное обучение».

550500 – «Технологическое образование».

710200 – «Информационные системы и технологии в медиаиндустрии».

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, национальной рамки квалификаций, отраслевых/секторальных рамок квалификаций и профессиональных стандартов (при наличии).

Образовательные организации, реализующие образовательные программы среднего профессионального образования, обязаны не реже одного раза в 5 лет 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.

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 (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.

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

Обучение по основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования завершается обязательной сдачей итоговой государственной аттестации. Итоговая государственная аттестация проводится в порядке, определяемом Кабинетом министров Кыргызской Республики.

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 общих 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. 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 и составляет не менее 35 процентов общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

В часы, отводимые на самостоятельную работу по учебной дисциплине, включается время, предусмотренное на подготовку к экзамену по данной учебной дисциплине (модулю).

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 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем» 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):

ОК-1. Уметь организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК-2. Решать проблемы, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях, проявлять инициативу и ответственность.

ОК-3. Осуществлять поиск, интерпретацию и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК-4. Использовать информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК-5. Уметь работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК-6. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК-7. Управлять собственным личностным и профессиональным развитием, адаптироваться к изменениям условий труда и технологий в профессиональной деятельности.

ОК-8. Быть готовым к организационно – управленческой работе с малыми коллективами.

ОК-9. Способен приобретать новые знания, с большой степенью самостоятельности, с использованием современных образовательных и информационных технологий.

ОК-10. Способен на научной основе оценить свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности, результаты своей деятельности.

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

производственно-технологическая деятельность:

ПК-1. Владеет знаниями об архитектуре и технических характеристиках персональных компьютеров;

ПК-2. Способен дать характеристику и определить возможности языков, среды программирования;

ПК-4. Владеет технологией проектирования баз данных; организацией структур баз данных;

ПК-5. Владеет знаниями о характеристиках и особенностях эксплуатации локальных вычислительных сетей различных типов;

ПК-6. Способен использовать методы программной защиты информации;

ПК-7. Способен выполнять отладку и тестирование программного продукта;

ПК-8. Способен осуществлять модификацию, адаптацию и настройку программных продуктов;

организационно-управленческая деятельность:

ПК-9. Владеет знаниями об основных положениях действующей нормативной документации;

ПК-10. Владеет основами организации деятельности промышленного предприятия (организации) и управления им;

ПК-11. Владеет знаниями о правилах и нормах охраны труда, техники безопасности, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

ПК-12. Способен оценивать экономическую эффективность созданного программного продукта;

ПК-13. Способен реализовать функции сопровождения программных продуктов;

ПК-14. Способен осуществлять разработку и сопровождение сетевых приложений;

ПК-15. Способен разрабатывать структуру локальной или удаленной базы данных;

ПК-16. Способен обеспечивать эффективное применение пакетов прикладных программ;

30. Основная профессиональная программа среднего профессионального образования включает в себя следующие блоки и учебные циклы:

блок 1 "Дисциплины (модули)":

1) общегуманитарный цикл;

2) математический и естественнонаучный цикл;

3) профессиональный цикл;

4) физическая культура;

блок 2 "Практика";

блок 3 "Итоговая государственная аттестация".

Среднее профессиональное учебное заведение разрабатывает основную образовательную программу в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта и несет ответственность за достижение результатов обучения в соответствии с национальной рамкой квалификаций.

Набор дисциплин (модулей) и их трудоемкость, которые относятся к каждому блоку основной образовательной программы, среднее профессиональное учебное заведение определяет самостоятельно в установленном для блока объеме, с учетом требований к результатам ее освоения в виде совокупности результатов обучения, предусмотренных национальной рамкой квалификаций.

Основная профессиональная образовательная программа должна обеспечить реализацию обязательных дисциплин общегуманитарного цикла, перечень и трудоемкость которых определяется уполномоченным государственным органом в области образования и науки Кыргызской Республики. Содержание и порядок реализации указанных дисциплин устанавливаются государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по соответствующей специальности.

Основная профессиональная образовательная программа среднего профессионального образования разрабатывается в соответствии со

структурой, прилагаемой к настоящему Государственному образовательному стандарту.

31. Каждый цикл дисциплин должен иметь базовую (обязательную) и элективную части. Элективная часть должна дать возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков студентов, определяемых содержанием дисциплин базовой части. Элективная часть устанавливается средним профессиональным учебным заведением исходя из специфики реализуемой профессиональной образовательной программы.

Объем обязательной части, без учета объема государственной аттестации, должен составлять не более 50 процентов общего объема основной образовательной программы.

Среднее профессиональное учебное заведение должно предоставлять лицам с ограниченными возможностями здоровья (по их заявлению) возможность обучения по основной образовательной программе, учитывающей особенности их психофизического развития, индивидуальных возможностей и, при необходимости, обеспечивающей коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

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.

При оценке качественного состава преподавателей профессионального цикла учитываются производственники со стажем более 10 лет.

Доля штатных преподавателей к общему числу преподавателей основной профессиональной 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 должны размещены на образовательном портале спсуа.

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

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, а также нормативные требования к оснащенности техническими средствами обучения - соотношение студент/компьютер, студент/оборудование и т.п.

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

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

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

**кабинетов, лабораторий и других помещений по специальности
230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем»**

Кабинеты:

- кыргызского языка и кыргызской литературы;
- русского языка и русской литературы;
- иностранного языка;
- математики (профессиональной математики);
- информатики;
- истории Кыргызстана;
- Манасоведения;
- географии и экологии;
- социально-экономических дисциплин;
- программирования и баз данных;
- БЖД и охраны труда;
- автоматизированных информационных систем.

Лаборатории:

- технических средств обучения.

Спортивный комплекс:

- спортивный зал.

Зал:

- библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет;

- актовый зал.

Материально-техническое оснащение лабораторий, кабинетов учебным оборудованием для реализации программы по специальности 230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем»

№ п/п	Наименование кабинета (лаборатории)	Перечень оборудования
1.	Кабинет кыргызского языка и кыргызской литературы	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, учебная и справочная литература.
2.	Кабинет русского языка и русской литературы	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, учебная и справочная литература.
3.	Кабинет иностранного языка	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, мультимедийный лингафонный кабинет на 28 мест Диалог – 3, учебная и справочная литература.
4.	Кабинет математики (профессиональной математики)	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, модели геометрических тел, угольники, циркули, справочная литература, магнитная доска, стенды с математическими формулами.
5.	Кабинет информатики	Компьютеры с лицензионным программным обеспечением, принтер, справочные материалы, программное обеспечение, обучающие программы AutoCAD, Electronics Workbench, CorelDRAW, Алгоритмы и исполнители, Кумир.
6.	Кабинет истории Кыргызстана	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, учебная и справочная литература.
7.	Кабинет Манасоведения	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, учебная и справочная литература.

8.	Кабинет географии и экологии	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, учебная и справочная литература, политическая и физическая карта мира.
9.	Кабинет социально-экономических дисциплин	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, учебная и справочная литература.
10.	Кабинет программирования и баз данных	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, компьютеры в комплекте, программные обеспечение Oracle, SQL сервер, Sybase и др.
11.	Кабинет БЖД и охраны труда	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, мультимедийный проектор, экран, комплект стендов по ГО и ЧС, средства индивидуальной защиты органов дыхания и кожи; средства оказания первой медицинской помощи.
12.	Кабинет автоматизированных информационных систем	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная доска, проектор, принтер лазерный (принтер лазерный сетевой), источник бесперебойного питания, сканер, цифровой фотоаппарат, Web-камера, сетевой компьютерный класс с выходом в Интернет, оснащенный методическими и справочными материалами, наглядными пособиями, нормативной документацией, программным обеспечением (CASE-средства анализа и проектирования информационных систем)
13.	Лаборатория технических средств обучения	Компьютер с лицензионным программным обеспечением, интерактивная панель, маркерная доска, компьютеры в комплекте, источник бесперебойного питания и др.
14.	Спортивный зал	Спортивные тренажёры, необходимый спортивный инвентарь, баскетбольные щиты, теннисные столы.

35. Требования к содержанию, объему и структуре выпускных квалификационных работ определяются средним профессиональным учебным заведением с учетом порядка проведения итоговой государственной аттестации выпускников образовательной организации среднего профессионального образования, определяемого Кабинетом министров Кыргызской Республики.

СТРУКТУРА
основной профессиональной образовательной программы
среднего профессионального образования по специальности
230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем»

Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования		Объем основной образовательной программы и ее учебных циклов в кредитах
		1 год 10 месяцев
Блок-1	I. Общегуманитарный цикл	99
	II. Математический и естественнонаучный цикл	
	III. Профессиональный цикл	
	Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)	3-5 семестры
Блок-2	Практика	15
Блок-3	Итоговая государственная аттестация	6
Объем основной образовательной программы среднего профессионального образования		120

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

среднего профессионального образования базового уровня по специальности
**230109 – «Программное обеспечение вычислительной техники и
автоматизированных систем»**

Квалификация – **техник-программист**

Форма обучения – **очная**

Нормативный срок обучения:

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
Блок-1	Общегуманитарный цикл	18	540				
	Базовая часть	15	450				
	Кыргызский язык и литература	3	90	x			
	Русский язык	2	60	x			
	Иностранный язык	2	60		x		
	История Кыргызстана	4	120	x			
	Манасоведение	2	60		x		
	География Кыргызстана	2	60		x		
	Элективная часть	3	90		x		
	ИТОГО:	18	540				
	Математический и естественнонаучный цикл	6	180				
	Базовая часть	4	120				
	Профессиональная математика	2	60	x			
	Компьютерная графика и мультимедиа	2	60	x			
	Элективная часть	2	60		x		
	ИТОГО:	6	180				
	Профессиональный цикл	75	2250				
	Базовая часть	38	1140				
	Операционные системы и среды	3	90		x		
	Дискретная математика	3	90	x			
	Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	4	120		x		
	Технические средства информатизации	4	120			x	
	Основы алгоритмизации и программирование	4	120		x		
	Базы данных	4	120		x	x	
	Компьютерные сети	4	120			x	
	Объектно-ориентированное программирование	5	150				x

	Программное обеспечение компьютерных сетей	4	120				x
	Web-программирование	3	90				x
	Элективная часть	37	1110	x	x	x	x
	ИТОГО:	75	2250				
	ИТОГО теоретического обучения:	99	2970				
	Физическая культура(*)		2ч в нед	x	x	x	
Блок-2	Практика(**)	15	450	x		x	x
Блок-3	Итоговая государственная аттестация (***)	6	180		x		x
	Количество экзаменов (макс)	8-10		8-10	8-10	8-10	8-10
	Количество курсовых работ/проектов	2				x	x
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	120	3600	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						

