

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ**

«УТВЕРЖДЕН»

Министерством образования и
науки Кыргызской Республики
Приказ № _____
от «__» _____ 2019 г.
Регистрационный № _____

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

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ: 210311 – «Техническая эксплуатация транспорт-
ного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»**

Квалификация: техник

БИШКЕК 2019г.

Глава 1. Общие положения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности 210311 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» 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, реализу-

ющих 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 210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» 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 или аккредитацию на территории Кыргызской Республики.

4. Основными пользователями Государственного образовательного стандарта по специальности 210311 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» являются:

- администрация и педагогический состав образовательных учреждений среднего профессионального образования, имеющие 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 центрального

государственного органа исполнительной власти 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 210311 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»:

- 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 6 месяцев;
- На базе основного общего образования составляет – не менее 2 года 6 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 обучения по специальности 210311 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» 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 соответствующим нормативным правовым актом Правительства КР.

10. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очной форме обучения составляет не менее 90 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 его 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 210311 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» является подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение среднего профессионально профилированного образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере обслуживания и эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования, обладать общими 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 210311-Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) является формирования социально-личностных качеств:

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

12. Область профессиональной деятельности выпускников по специальности 210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» включает: техническую эксплуатацию транспортного радиооборудования, в том числе радиолокационные, радионавигационные, связные системы и комплексы, обеспечивающие безопасность, регулярность и эффективность транспортных услуг.

13. Объектами профессиональной деятельности выпускников являются: организации (предприятия) промышленности и транспорта, различной отраслевой направленности независимо от их организационно-правовых форм собственности. Выпускник должен быть готов к профессиональной деятельности по технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования в качестве техника.

14. Видами профессиональной деятельности выпускников по специальности 210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» являются:

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

15. Выпускники по специальности 210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Производственно-технологическая:

- осуществление входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом;

- контроль за эффективным использованием вспомогательного оборудования и материалов;

- проведение стандартных и сертификационных испытаний;

- осуществление метрологической проверки изделий;

- анализ причин брака продукции и разработка мероприятий по их устранению;

- техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов, наладка, настройка, регулировка и проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;

- подключение приборов, регистрация необходимых характеристик и параметров и проведение обработки полученных результатов;

- учет и анализ отказов, ведение эксплуатационно-технической документации, надзор за безопасной эксплуатацией транспортного радиоэлектронного оборудования.

Организационно-управленческая:

- организация работы коллектива исполнителей;
- планирование и организация работ по технической эксплуатации транспортного радиоэлектронного оборудования;
- выбор оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;
- осуществление контроля качества работ;
- участие в оценке экономической эффективности эксплуатационной деятельности;
- обеспечение техники безопасности на эксплуатационном объекте.

Монтажно-наладочная:

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

Сервисно - эксплуатационная:

- обеспечивать эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования, 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 транспортного радиоэлектронного оборудования;
- проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту транспортного радиоэлектронного оборудования;
- организовывать безопасное ведение работ по монтажу и наладке техники.

16. Выпускник, полностью освоивший основную профессиональную образовательную программу среднего профессионального образования по специальности 210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» 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:

690200 - «Радиотехника»;

690500 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования»;

690300 - «Инфокоммуникационные технологии и системы связи».

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 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 учреждениями;
- в информировании общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

18. Оценка качества подготовки студентов и выпускников должна включать их текущую, промежуточную и итоговую государственную аттестацию, 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, обязан:

- 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 ОПОП, 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% от 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 210311 - «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» 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 компетенциями (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. Владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации, навыками работы с компьютером, как средством управления информацией, в том числе в глобальных компьютерных сетях и корпоративных информационных системах.

ОК 10. Способен логически верно, аргументировано и ясно строить свою устную и письменную речь на государственном и официальном языках.

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

1) Организация технического обслуживания и ремонта радиоэлектронного оборудования:

ПК 1. Способен выполнять работы по монтажу, вводу в действие, демонтажу транспортного радиоэлектронного оборудования, сетей связи и систем передачи данных;

ПК 2. Способен выполнять работы по монтажу кабельных и волоконно-оптических линий связи;

ПК 3. Способен осуществлять диагностику и технический контроль при эксплуатации радиоэлектронного оборудования;

ПК 4. Способен производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных;

ПК 5. Способен составлять отчетную документацию по техническому обслуживанию и ремонту радиоэлектронного оборудования.

2) Техническая эксплуатация сетей и устройств связи, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 6. Способен выполнять техническую эксплуатацию транспортного радиоэлектронного оборудования в соответствии с требованиями нормативно-технических документов.

ПК 7. Способен производить осмотр, обнаружение и устранение отказов, неисправностей и дефектов транспортного радиоэлектронного оборудования.

ПК 8. Способен осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку

транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в лабораторных условиях и на объектах.

ПК 9. Способен осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 10. Способен измерять основные характеристики типовых каналов связи, каналов радиосвязи, групповых и линейных трактов.

3) Использование программного обеспечения в процессе эксплуатации микропроцессорных устройств.

ПК 11. Способен осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 12. Способен выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при установке систем связи.

ПК 13. Способен программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передачи.

4) Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения организации.

ПК 14. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.

ПК 15. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 16. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

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

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.

30. Каждый цикл дисциплин имеет базовую (обязательную) и вариативную части. Вариативная часть дает возможность расширения или углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием дисциплин базовой части. Вариативная часть устанавливается средним профессиональным учебным заведением исходя из специфики, реализуемой профессиональной образовательной программы.

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 сред-

ним 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 (кроме авиационных специальностей) 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.

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: актовый зал – 1, спортивный зал – 1, столовая – 1, медицинский пункт – 1.

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ

**кабинетов, лабораторий и других помещений по специальности
210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлек-
тронного оборудования (по видам транспорта)»**

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 порядка проведения итоговой государственной аттестации выпускников образовательной организации среднего профессионального образования, определяемого Правительством Кыргызской Республики.

Структура основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования
210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы)	Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
СПО 1.	ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ	18		
	Базовая часть	15		
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - произведения и биографию великих кыргызских писателей и поэтов; - закономерности исторического развития Кыргызстана, его место в системе мирового сообщества; - идею, содержание, героев эпоса «Манас» в жизни человека и общества; историю кыргызов в эпосе «Манас»; - основные закономерности взаимодействия человека и общества; человека и природы. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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, русском и иностранном языках профессиональной направленности; 		<p>Кыргызский язык и литература</p> <p>Русский язык</p> <p>Иностранный язык</p> <p>История Кыргызстана</p> <p>Манасоведение</p>	ОК 1. – 10.

	<ul style="list-style-type: none"> - вести диалоги, монологи на кыргызском, русском и иностранном языках; - выделять основную идею произведения, составлять тезисный план по творчеству писателей и поэтов, характеризовать главных героев; - выявлять, анализировать причинно-следственные связи и закономерности исторического процесса; - объяснить место и значение эпоса «Манас» среди шедевров устного народного творчества, эпического наследия человечества; - применять идеи эпоса «Манас» в процессе жизнедеятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - навыками анализа прочитанных произведений, способностями выделять тему, идею, композицию, сюжет произведения, анализировать действия героев; - навыками работы с исторической литературой, исследования памятников и источников отечественной истории; - методами и приемами анализа исторических явлений; - навыками самостоятельной работы и самоорганизации; - способностями применять полученными знаниями в процессе решения задач в образовательной и профессиональной деятельности. 			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).</p>	3		
СПО 2.	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	6		
	Базовая часть	4		

<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные способы математической обработки информации; - принципы математических рассуждений и доказательств; - системы счисления; - методы математической статистики; - основы алгебры и геометрии; - 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. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять математические методы для решения профессиональных задач; - выполнять приближенные вычисления; - проводить элементарную статистическую обработку информации и результатов исследования, представлять полученные данные графически; - 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; 		<p>Профессиональная математика</p> <p>Информатика</p>	<p>ОК 1 - 10</p>
--	--	---	------------------

	<p>- использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности.</p> <p>Владеть:</p> <p>- основными методами математической обработки информации;</p> <p>- методами математической логики;</p> <p>- навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;</p> <p>- навыками сбора и обработки информации в соответствующих сферах профессиональной деятельности.</p>			
	<p>Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).</p>	2		
СПО 3.	ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ	45		
	Базовая часть	30		
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен:</p> <p>Знать:</p> <p>- основные правила построения чертежей и схем;</p> <p>- способы графического представления пространственных образов;</p> <p>- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;</p> <p>- основные понятия и законы теории электрических и магнитных цепей;</p> <p>- основы микроэлектроники, интегральные микросхемы и логические устройства;</p> <p>- принципы работы типовых электронных устройств;</p> <p>- свойства, характеристики и назначение проводниковых, диэлектрических, полупроводниковых и магнитных материалов;</p> <p>- параметры, характеристики, системы обозначения и области применения электрорадиоматериалов и компонентов;</p> <p>- основы схемотехники и элементную базу аналоговых и цифровых электронных устройств, а также архитектуру, условия и способы использования микропроцессоров и микропроцес-</p>		<p>Компьютерная, инженерная графика</p> <p>Электротехника и электронная техника</p> <p>Материаловедение, радиоматериалы и радиокомпоненты</p> <p>Основы схемотехники</p> <p>Источники питания радиоаппаратуры</p> <p>Метрология и радиоизмерения</p> <p>Устройства СВЧ и антенны</p> <p>Радиоприемные и радиопередающие устройства</p>	<p>ОК 1 - 10. ПК 1 - 16.</p>

<p>сорных систем в радиоэлектронных устройствах.</p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы организации систем и устройств связи. - принцип работы, устройство схем выпрямления, сглаживающих фильтров, регуляторов и стабилизаторов напряжения. - структуру построения и основные функции систем электропитания ЭВМ, методы повышения их надежности, помехоустойчивости. - основные приборы и устройства для измерения в электрических цепях, их классификацию и принцип действия. - методы измерения тока, напряжения, мощности, параметров и характеристик сигналов, способы их автоматизации. - принципы функционирования устройств СВЧ и антенн, аналитические и численные методы их расчета. - классификацию линий связи и каналов связи. - основы распространения света по волоконно-оптическому кабелю. - виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи, преобразований сигналов в каналах связи, кодирование сигналов и преобразование частоты. - техническую эксплуатацию, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. - принцип работы транспортного радиоэлектронного оборудования. - общие сведения о распространении радиоволн. - принципы распространения радиоволн. - физические основы телевидения. - системы цветного телевидения. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; - оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ. - определять метод диагностики электрических цепей. - определять и анализировать основные параметры электрон- 		<p>Техническая эксплуатация РЭО</p> <p>Распространение радиоволн и телевидения</p>	
--	--	---	--

ных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;

- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.
- правильно выбирать наиболее подходящие по своим техническим и экономическим характеристикам материалы;
- обоснованно применять в радиоэлектронной аппаратуре и оборудовании соответствующие радиокомпоненты;
- рассчитывать конструктивные и электрические параметры необходимых элементов и компонентов.
- определять назначение и виды телекоммуникационных систем и устройств;
- различать технические показатели усилительных устройств.
- снимать экспериментальным путем характеристики и оценивать параметры источников питания;
- проверять систему электропитания.
- пользоваться измерительной и контрольно-испытательной аппаратурой.
- анализировать результаты измерений.
- определять линейные электрические цепи с распределенными параметрами.
- определять элементы антенн и устройств сверхвысоких частот.
- различать аналоговые и дискретные сигналы.
- применять основные законы теории электрических цепей в своей практической деятельности.
- выполнять работы по контролю технического состояния транспортного радиоэлектронного оборудования.
- техническую регулировку транспортного радиоэлектронного оборудования.
- определять физические законы, связанных с распространением и рассеянием электромагнитных волн.
- различать структуру радиолокационного канала электромагнитных волн, устройства технической диагностики, источники питания, сеть распределения сигналов и коммутационные устройства.

- определять основные принципы телевидения.
- определять аналоговые, цифровые системы цветного телевидения.

Владеть:

- основными правилами построения чертежей и схем;
- способами графического представления пространственных образов;
- навыками разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.
- навыками применение электрических и магнитных явлений для практического использования.
- основными понятиями и законами теории электрических и магнитных цепей.
- различать сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах.
- различать принципы работы типовых электронных устройств.
- навыками основы схемотехники и элементную базу аналоговых и цифровых электронных устройств, а также архитектуру, условия и способы использования микропроцессоров и микропроцессорных систем в радиоэлектронных устройствах.
- знаниями о свойствах, характеристиках и назначении проводниковых, диэлектрических, полупроводниковых и магнитных материалов.
- навыками настройки параметров, характеристик, системы обозначения и области применения электрорадиоматериалов и компонентов.
- знаниями физических основ и принципов действия современных систем и устройств связи.
- различать принципы организации систем и устройств связи.
- принципами работы, устройство схем выпрямления, сглаживающих фильтров, регуляторов и стабилизаторов напряжения.
- знаниями о структуре построения и основные функции систем электропитания ЭВМ, методы повышения их надежности, помехоустойчивости.

	<ul style="list-style-type: none"> - навыками работы с основными приборами и устройствами для измерения в электрических цепях, их классификацию и принцип действия. - методами измерения тока, напряжения, мощности, параметров и характеристик сигналов, способы их автоматизации. - методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений. - знаниями о физических основах телевидения. - различать системы цветного телевидения. - принципами функционирования устройств СВЧ и антенн, аналитические и численные методы их расчета. - знаниями классификации линий связи и каналов связи. - основами распространения света по волоконно-оптическому кабелю. - различать виды сигналов электросвязи, их спектры и принципы передачи, преобразований сигналов в каналах связи, кодирование сигналов и преобразование частоты. - навыками технического эксплуатация, обслуживание и ремонт транспортного радиоэлектронного оборудования. - принципами работы транспортного радиоэлектронного оборудования. - общими сведениями о распространении радиоволн. - различать принципы распространения радиоволн. - методами функционирования радиотехнических систем передачи информации. - знаниями общей теории радионавигации. 			
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).	15		
	Всего часов обучения по циклам ОПОП	69		
СПО 4.	Практика (практические умения и навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения).	15		ОК 1 - 10 ПК 1 - 16
СПО 5.	Государственная итоговая аттестация	6		

СПО 6.	Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)	3-5 сем		
	Курсовые работы и проекты	2		
	Общая трудоёмкость ОПОП	90		

ПРИМЕРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

среднего профессионального образования базового уровня

по специальности 210311 – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)»

квалификация – техник

форма обучения – очная

нормативный срок обучения:

на базе основного общего образования 2 год 6 месяцев

на базе среднего общего образования 1 год 6 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
				Количество недель		
				15-18	15-18	12-18
1.	Общегуманитарный цикл	18	540			
	Базовая часть	15	450			
	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	
	Вариативная часть	3	90	x		
	ИТОГО:	18	540			
2.	Математический и естественнонаучный	6	180			

	цикл					
	Базовая часть	4	120			
	Профессиональная математика	2	60	x		
	Информатика	2	60		x	
	Вариативная часть	2	60		x	
	ИТОГО:	6	180			
3.	Профессиональный цикл	45	1350			
	Базовая часть	30	900			
	Компьютерная, инженерная графика	2	60	x		
	Электротехника и электронная техника	3	60	x		
	Материаловедение, радиоматериалы и радиокомпоненты	3	60	x		
	Основы схемотехники	3	60		x	
	Источники питания радиоаппаратуры	3	60		x	
	Метрология и радиоизмерения	3	60		x	
	Устройства СВЧ и антенны	3	60			x
	Радиоприемные и радиопередающие устройства	3	60			x
	Техническая эксплуатация РЭО	4	60		x	
	Распространение радиоволн и телевидения	3	60			x
	Вариативная часть	15	450		x	
	ИТОГО:	45	1350			
	ИТОГО теоретического обучения:	69	2070			
4.	Физическая культура(*)		2ч в нед.	x	x	x
5.	Практика(**)	15	450	x	x	x
6.	Итоговая государственная аттестация (***)	6	180		x	x
	Количество экзаменов в семестре (максимум)	8-10		8-10	8-10	8-10
	Количество курсовых работ/проектов	2				
	Общая трудоемкость основной образовательной программы	90	2700	30	30	30
	(*) физическая культура в общую трудоемкость не входит					

	(**) количество и виды практик по специфике специальности спуза					
	(***) итоговая государственная аттестация по усмотрению спуза					

Настоящий стандарт по специальности **210311** – «Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта)» разработан Учебно-методическим советом по разработке ГОС СПО при базовом образовательном учреждении – Политехническом колледже Международного университета Кыргызской Республики.

Председатель УМС, директор Политехнического колледжа МУКР

Исаева У.А.

Заместитель председателя УМС, заместитель директор по учебной работе Политехнического колледжа МУКР

Степанченко Н.Л.

Члены УМС:

1. Декан ФИТ

КГТУ им. И. Раззакова

Д.ф.-м.н., доцент

Г.Ж. Кабаева

2. Ответственная по

специальным дисциплинам

колледжа при КГУСТА им.

Н. Исанова

Л.К. Абдиева

3. Доцент кафедры ПОКС

КГТУ им. И. Раззакова

К.т.н., доцент

И.Р. Мусина

4. Зав. кафедрой ИВТ

КГТУ им. И. Раззакова

К.т.н., доцент

Н.А.Исраилова

5. Преподаватель

Политехнического колледжа

КГТУ им. И. Раззакова

Г.К. Алибаева