

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ



УТВЕРЖДЕН

Министерством образования и
науки Кыргызской Республики

Приказ № 567/1
от «15» мая 2019г.

Регистрационный
номер 93

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

Специальность: 160904 - «Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»

Квалификация: техник


Бишкек 2019

Настоящий стандарт по специальности 160904 - «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» разработан Учебно-методическим советом по разработке ГОС СПО при базовом образовательном учреждении – Кыргызском авиационном институте им. И.Абдраимова.

Председатель УМС, заместитель директора по учебной работе КАИ им. И.Абдраимова, к.э.н.

 Садовская О.А.



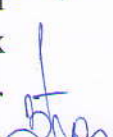
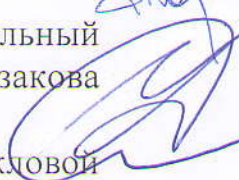





Заместитель председателя УМС, доцент кафедры «Автомобильный транспорт» КГТУ им. И. Раззакова, к.т.н.

 Дресвянников С.Ю.

Ответственный секретарь, преподаватель цикловой комиссии языков КАИ им. И.Абдраимова

 Сокушева Ж.

Члены УМС:

1. Председатель цикловой комиссии «Специальных дисциплин» КАИ им. И. Абдраимова  Головченко С.А.
2. Преподаватель цикловой комиссии «Специальных дисциплин» КАИ им. И.Абдраимова  Алаев Ш.Н.
3. Преподаватель цикловой комиссии «Специальных дисциплин» КАИ им. И.Абдраимова  Матковский В.П.
4. Зав. кафедрой «Автомобильный транспорт» КГТУ им. И.Раззакова д.т.н., профессор  Давлятов У.Р.
5. Преподаватель цикловой комиссии «Специальных дисциплин» КАИ им. И.Абдраимова  Сулема Л.К.
6. Преподаватель цикловой комиссии «Специальных дисциплин» КАИ им. И.Абдраимова  Жороев М.Э.
7. Главный специалист отдела сертификации аэродромов АГА при МТиД КР  Усманов К.А.
8. Техник-лаборант ОсОО «ГазпромНефтьАэроКыргызстан»  Масырова Б.А.
9. Менеджер по качеству авиакомпании «Эйр Манас»  Арсен Айжан

1. Общие положения

1. Настоящий Государственный образовательный стандарт по специальности: **160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** 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.

2. Область применения

3. Настоящий Государственный образовательный стандарт представляет собой совокупность норм, правил и требований, обязательных при реализации основной профессиональной образовательной программы по специальности: **160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** (далее – Перечень), и является основанием для разработки учебной организационно-методической документации, оценки качества освоения основных профессиональных образовательных программ 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: являются:

- администрация и педагогический состав образовательных организаций, имеющих право на реализацию основной профессиональной 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;

- государственные органы исполнительной власти, обеспечивающие финансирование среднего профессионального образования;

- уполномоченные государственные органы образования, обеспечивающие финансирование среднего профессионального образования;

уполномоченные государственные органы в сфере образования, обеспечивающие контроль за соблюдением законодательства в системе, осуществляющие аккредитацию и контроль качества в сфере среднего профессионального образования.

Глава 3. Общая характеристика специальности

5. Формы освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности **160904 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»:**

- очная;
- заочная;

6. Нормативный срок освоения основной профессиональной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования при очной форме обучения на базе среднего общего образования составляет не менее 2 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) и заочной формам обучения, а также в случае сочетания различных форм обучения и использования дистанционных образовательных технологий, увеличиваются образовательной организацией, реализующей программы среднего профессионального образования, на 6 месяцев относительно установленного нормативного срока освоения при очной форме обучения.

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

10. Трудоемкость основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по очной форме обучения составляет не менее 180 кредитов (зачетных единиц).

Трудоемкость одного учебного семестра равна не менее 30 кредитам (зачетным единицам) (при двух семестровой организации учебного процесса).

Один кредит (зачетная единица) равен 30 часам учебной работы студента (включая 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. Цели основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** в области обучения и воспитания личности.

В области обучения целью основной **профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** является: подготовка техника, обладающего общими и профессиональными компетенциями по эксплуатации средств электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов; обслуживание средств механизации и автоматизации; контролю за состоянием оборудования и укомплектованностью; поддержанию сохранности и технической готовности воздушных судов; предупреждению отказов и неисправностей оборудования, своевременное их обнаружение в электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексах.

В области воспитания личности целью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности **160904 - «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** является формирование у студентов социально-личностных качеств:

- целеустремленность, организованность;
- трудолюбия и ответственность;
- гражданственность, коммуникативность и толерантность;
- повышение их общей культуры;

12. Область профессиональной деятельности выпускников специальности **160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** включает:

- Эксплуатация, ремонт и техническое обслуживание авиационного радиоэлектронного оборудования воздушных судов их агрегатов, систем и элементов;
- Эксплуатация и ремонт бытового радиоэлектронного оборудования и бытовой техники;
- Организация работы средств мобильной и стационарной связи.

13. Объектами профессиональной деятельности техников по специальности **160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** являются:

- авиационные предприятия и организации, осуществляющие эксплуатацию воздушных судов;
- приборное радио и электронное оборудование воздушных судов;
- техническое обслуживание и ремонт воздушных судов;
- материально-техническое обеспечение авиационных эксплуатационных предприятий всех форм собственности.
- первичные трудовые коллективы.

14. Видами профессиональной деятельности техников по специальности **160904 - «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** являются:

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

15. Перечень задач профессиональной деятельности, к которым должен быть подготовлен выпускник:

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 отказа агрегатов и разработка мероприятий по их устранению;

- техническая эксплуатация бортовых систем электроснабжения, электрифицированного оборудования, информационно-измерительных приборов;

- эксплуатация систем и комплексов, вычислительных устройств и систем, систем отображения информации и бортовых средств регистрации полетных данных;

- настройка, регулировка и опытная проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;

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

- ведение эксплуатационно-технической документации;

организационно-управленческая:

- организация работы коллектива исполнителей;

- планирование и организация работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

- 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:

- проведение монтажа и наладки оборудования для технического обслуживания и ремонта авиационной техники;

- проведение монтажа, наладки, испытания и сдачи в эксплуатацию технологического оборудования, приборов, узлов, систем и деталей для производственных испытаний авиационного оборудования.

сервисно - эксплуатационная:

- выполнение работ по технической эксплуатации электронного, приборного оборудования и электроэнергетических систем;

- поиск и устранение дефектов при эксплуатации оборудования,

учет и анализ отказов, проведение мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими стандартами и нормативными документами;

- умение в составе коллектива исполнителей проводить испытания и определение работоспособности установленного авиационного оборудования.

16. Выпускник, освоивший основную профессиональную образовательную программу по специальности **160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»** подготовлен:

- к освоению основной профессиональной образовательной программы высшего профессионального образования;

- к освоению основной образовательной программы высшего профессионального образования по соответствующей специальности и родственным направлениям подготовки высшего профессионального образования, в соответствии с классификатором ГОС ВПО, в ускоренные сроки.

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

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

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

- в разработке стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников;

- в 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 информировании общественности о результатах своей

деятельности, планах, инновациях.

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

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.

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

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

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

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

19. При разработке профессиональной образовательной программы должны быть определены возможности образовательной организации, реализующей образовательную программу среднего профессионального образования, в формировании социально-личностных компетенций выпускников (например, компетенций социального взаимодействия, самоорганизации и самоуправления, системно-деятельного характера). Образовательная организация, реализующая образовательную программу среднего профессионального образования обязана:

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

20. Основная профессиональная образовательная программа образовательной организации, реализующей образовательную программу

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

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

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

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

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

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

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

Объем аудиторных занятий в неделю при очной форме обучения определяется Государственным образовательным стандартом с учетом специфики специальности не более 60 % общего объема, выделенного на изучение каждой учебной дисциплины.

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

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

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

Глава 5. Требования к основной профессиональной образовательной программе

29. Выпускник по специальности 160904-«Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов» 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:

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

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

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

ОК4. **Использовать** информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

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

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

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

ОК8. **Быть** готовым к организационно-управленческой работе с малыми коллективами;

ОК9. **Приобретать** новые знания, с большой степенью самостоятельности, с использованием современных образовательных и информационных технологий;

ОК10. **Оценить** свой труд, оценивать с большой степенью самостоятельности, результаты своей деятельности;

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

1. Эксплуатационно-техническая деятельность:

ПК1 **Осуществлять** входного контроля функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом;

ПК2 **Контролировать** эффективное использование вспомогательного

оборудования и проверочной аппаратуры;

ПК3. **Проводить** стандартных и сертификационных испытаний и осуществление метрологической проверки изделий;

ПК4. **Анализировать** причин отказа оборудования и разработка мероприятий по их устранению;

ПК5. **Эксплуатировать** бортовых систем электроснабжения;

ПК6. **Наладка, настройка, регулировка** и опытная проверка оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;

ПК7. **Проверка** приборов, регистрация необходимых характеристик и параметров и проведение обработки полученных результатов;

2. Организационно-управленческая деятельность:

ПК8. **Организовывать** работу коллектива исполнителей;

ПК9. **Планировать** и организовать работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

ПК10. **Выбирать** оптимальных решений при планировании работ в условиях нестандартных ситуаций;

ПК11. **Осуществить** контроля качества работ;

ПК12. **Участвовать** в оценке экономической эффективности эксплуатационной деятельности;

ПК13. **Обеспечить** технику безопасности на эксплуатационном объекте;

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

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

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

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

32. Реализация основной профессиональной образовательной программы специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю

преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

Преподаватели профессионального цикла должны иметь высшее профессиональное образование (кроме дисциплин авиационной направленности, преподаватели которых, могут заниматься педагогической деятельностью, имея среднее профессиональное образование, но при этом необходим опыт работы по специальности) по соответствующей специальности или направлению подготовки.

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. Библиотечный фонд должен укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части общегуманитарного и социально-экономического цикла за последние 5 лет). В образовательном процессе должны использоваться законодательные акты, нормативные документы, материалы профессионально-ориентированных периодических изданий.

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. И включает в себя агрегаты, механизмы, конструктивные элементы воздушных судов, средств наземной механизации аэропортов, применяемые специалистами при работе по данной специальности. Для более полного усвоения данной специальности предусмотрено создание учебного полигона, на котором располагаются реальные летательные аппараты, элементы конструкции и двигатели воздушных судов для проведения практических занятий.

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и др. для подготовки по специальности 160904 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»
(по программе базовой подготовки)

Кабинеты:

1. Кыргызского языка
2. Русского языка
3. Иностранного языка
4. Математики
5. Информатики
6. Инженерной графики
7. Технической механики
8. Материаловедения
9. Экономики и менеджмента
10. Безопасности жизнедеятельности
11. Метрологии, стандартизации и сертификации
12. Бортового электрооборудования магистральных ВС
13. Аэропорты ГА
14. Приборов и электрооборудования летательных аппаратов
15. Технической эксплуатации авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов
16. Правовых дисциплин
17. Охраны труда
18. Безопасности полётов

Лаборатории:

19. Технической механики
20. Информатики
21. Электротехники и электроники
22. Материаловедения
23. Метрологии, стандартизации и сертификации
24. Автоматики и управления
25. Авиационных электрических машин
26. Приборов и электрооборудования летательных аппаратов
27. Технических средств обучения
28. Учебный полигон

Спортивный комплекс:

29. Спортивный зал
30. Открытый стадион широкого профиля

Залы:

31. Библиотека и читальный зал
32. Актный зал

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

СТРУКТУРА

основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования по специальности 160904 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоёмкость, кредиты (зачётные единицы) при различных сроках обучения на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
1	ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ	18	18		
	Базовая часть.	15	15		
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен 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; 		<p>Кыргызский язык и литература</p> <p>Русский язык</p> <p>Иностраный язык</p> <p>История Кыргызстана</p> <p>Манасоведение</p>	ОК1 – ОК10	

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы) при различных сроках обучения на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	<p>человека и природы.</p> <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; - 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 публичного и устного речи на кыргызском, русском и иностранном языках; 				

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоёмкость, кредиты (зачётные единицы) при обучении на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	<ul style="list-style-type: none"> - 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. 				
	Вариативная часть	3	3		
	МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫЙ ЦИКЛ	6	6		
	Базовая часть	4	4		
	<p>В результате изучения базовой части цикла студент должен 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; 			Профессиональная математика Информатика	ОК1 – ОК10

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы) при различных сроках обучения на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	<p>- 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> <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; - использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности. <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основными методами математической обработки 				

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы) при различных сроках обучения на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	информации; -методами математической логики; - навыками работы с программными средствами общего и профессионального назначения;- навыками сбора и обработки информации в соответствующих сферах профессиональной деятельности.				
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)	2	2		
3	Профессиональный цикл	135	190*		
	Базовая часть. В результате изучения базовой части цикла студент должен знать: классификацию аэродромов и аэропортов; характер угроз гражданской авиации; законы и модули электрического тока, электрических и магнитных полей; основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор; основные понятия и определения; метрологические службы, обеспечивающие единство измерений, государственный метрологический контроль и надзор; основные параметры и свойства воздуха; принципы возникновения аэродинамических сил и моментов; основные требования Авиационных правил КР по данной специальности и иной нормативной документации в части	90	130	Аэропорты гражданской авиации Авиационная и транспортная безопасность Электротехника и Электроника Метрология, стандартизация и сертификация	ПК1-ПК13

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоемкость, кредиты (зачетные единицы) при различных сроках обучения на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	<p>касающейся их деятельности; терминологию, основные понятия и определения, используемые при характеристике проблем обеспечения БП; правила оформления чертежа по ГОСТам; основы строения металлов, диффузионных процессов в металле, основные принципы управления, построения и функционирования систем автоматического управления полетом; правила технической эксплуатации, терминологию технического обслуживания, методы обнаружения и устранения отказов и неисправностей; общую характеристику системы электроснабжения; химические источники тока в системах электроснабжения; назначение и классификацию электрооборудования; комплектность и размещение бортового оборудования ВС; вопросы эксплуатации систем автоматического управления (АБСУ, ИВУ-БЗ, ГКС-П2); систему навигационных комплексов; бортовые радиоэлектронные системы: принципы работы программы запуска двигателей: назначение, принцип работы и конструкцию узлов, систем и агрегатов; авиационные двигатели и генераторы постоянного тока; устройство, принцип действия, бортовых радиоэлектронных систем;</p> <p>Уметь: соблюдать правила и процедуры эксплуатации аэродромов и организации аэропортовой деятельности; выполнять обязанности по осуществлению контроля доступа в целях контролирования движения людей и транспортных средств;</p>			<p>Основы авиации</p> <p>Авиационные правила Кыргызской Республики</p> <p>Основы безопасности полетов и аварийно-спасательные работы в гражданской авиации</p> <p>Инженерная графика</p> <p>Авиационное материаловедение</p> <p>Автоматика и управление</p> <p>Авиационные приборы и информационно-измерительные</p>	

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоёмкость, кредиты (зачётные единицы) при обучении на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	<p>выполнять обязанности по осуществлению контроля доступа в целях контролирования движения людей и транспортных средств; формировать и использовать формулы для описания определения факта и явлений; пользоваться системой стандартизации; использовать знания основ работы конструкций современных ЛА и их основных систем в процессе изучения специальных дисциплин; пользоваться информационно-справочными и нормативными правовыми документами, регламентирующими профессиональную деятельность; использовать свои знания и практические навыки по проблеме БП при практической работе по специальности; правильно выполнять на чертеже геометрические построения; основы строения металлов; определять вид и параметры передаточных функций элементов; читать электромонтажную схему по электрической схеме изделия; проверять авиационные генераторы; применять бортовое оборудование воздушного судна в аварийных ситуациях; применять компьютерную технику; выполнять работы по эксплуатации систем навигационных комплексов; выполнять работы, по эксплуатации бортовых радиоэлектронных систем; анализировать работу систем управления по схеме; выполнять работы, предусмотренные РТО и технологическими картами; анализировать работу всех видов авиационных электрических машин, процессы, происходящие</p>			<p>системы</p> <p>Системы электроснабжения воздушных судов.</p> <p>Электрифицированные оборудование воздушных судов</p> <p>Оборудования конкретного типа воздушных судов</p> <p>Системы автоматического управления полетом</p> <p>Бортовые навигационные и измерительные системы и комплексы</p>	

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоёмкость, кредиты (зачетные единицы) при обучении на базе среднего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	<p>в них, получать основные характеристики генераторов опытным путем;</p> <p>Владеть:</p> <p>навыками применения нормативных правовых документов по эксплуатации объектов инфраструктуры аэропортов; навыками поддержания связи и сотрудничества с другими службами аэропорта по вопросам авиационной безопасности; представлением о современных состоянии метрологии, стандартизации и сертификации в стране и за рубежом; специальной терминологией и умением применять полученные знания при изучении других специальных дисциплин; авиационной терминологией, а также навыками поиска информации, необходимой для профессиональной деятельности; навыками анализа факторов риска и оценки угроз безопасности полетов гражданских воздушных судов; основными понятиями о структуре и видах конструкторской документации; знаниями по выбору материалов для применения при эксплуатации и ремонте транспортных машин и транспортно-технологических комплексов различного назначения с учетом влияния внешних факторов; знаниями практически получать статические и динамические характеристики элементов авиационной автоматики и оценивать по ним их работоспособность; контрольно-проверочной аппаратурой (КПА); основными правилами технической эксплуатации генераторов и аппаратуры защиты;</p>			<p>Бортовое электрооборудование магистральных воздушных судов</p> <p>Бортовые электронные системы контроля и управления силовой установкой</p> <p>Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов</p> <p>Авиационные электрические машины</p>	

№	Учебные циклы и проектируемые результаты их освоения	Трудоёмкость, кредиты (зачётные единицы) при обучении на базе среднего общего образования		Перечень дисциплин для разработки примерных программ, учебников и учебных пособий	Коды формируемых компетенций
		2 года 10 мес.	3 года 10 мес.		
	навыками оценки возможностей применения бортового оборудования воздушного судна для решения конкретных задач по спасению экипажа и пассажиров; авиационной технической терминологией; навыками анализа работы систем ближней и дальней навигации; навыки работы по системе посадки; навыками проверки и эксплуатации авиационных электрических машин; навыками обслуживания бортовых радиоэлектронных систем.			Бортовые радиоэлектронные системы	
	Вариативная часть (знания, умения, навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)	45	60		
4	Практики (практические умения и навыки определяются основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального учебного заведения)	15	20**		
5	Итоговая государственная аттестация	6	6		
6	Физическая культура (по 2 часа в неделю в указанных семестрах)	3-6 семестры	3-7 семестры		
	Общая трудоёмкость образовательной программы	180	240		

**Примерный учебный план
среднего профессионального образования
специальность: 160904 "Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов»
квалификация : техник
нормативный срок обучения: на базе общего среднего образования 2г. 10мес.**

№ п/п	Наименование учебных дисциплин (в том числе практик)	Трудоемкость		Примерное распределение по семестрам								
		В кредитах	в часах	1 семестр	2 семестр	3 семестр	4 семестр	5 семестр	6 семестр	7 семестр	8 семестр	
				Количество недель								
				15-18	15-18	15-18	15-18	15-18	15-18	15-18	15-18	15-18
1	2	3	4	9	10	11	12	13	14			

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

	Базовая часть		1540									
1	Кыргызский (русский) язык		110	40	40							
2	Кыргызская (русский) литература		110	40	40							
3	Кыргызский (русский) язык		60	20	20							
4	Мировая литература		60	20	20							
5	Иностранный язык		110	40	40							
6	История Кыргызстана		60	20	20							
7	Мировая история		60	20	20							
8	Человек и общество		60	20	20							
9	Математика		280	100	100							
10	Астрономия		30		20							
11	Физика		160	60	60							
12	Химия		80	40	20							
13	Биология		60	20	20							
14	География		60	20	20							
15	Начальная военная подготовка		120	40	40							
16	Физическая культура		120	40	40							
	Вариативная часть		490									
17	Физика		120	40	40							
18	Математика		94	40	30							
19	Кыргызский язык		92	30	40							
20	Иностранный язык		92	40	30							
21	Русский язык		92	30	40							
	Всего:		2030	720	720							

СПО 1. ОБЩЕГУМАНИТАРНЫЙ ЦИКЛ

СПО 1	Базовая часть	15	450				X				
1.1	Кыргызский язык и литература	3	90				X				

1.2	Русский язык	3	90			X					
1.3	Иностранный язык	3	90			X					
1.4	История Кыргызстана	4	120								X
1.5	Манасоведение	2	60				X				
1.6											
	Вариативная часть	3	90				X				
1.7			0								
	Всего по СПО.1	18	540			0	0	0	0	0	0
СПО 2. МАТЕМАТИЧЕСКИЙ И ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНЫЙ ЦИКЛ											
СПО 2	Базовая часть	4	120								
2.1	Профессиональная математика	2	60					X			
2.2	Информатика	2	60			X					
	Вариативная часть	2	60								
2.3						X					
	Всего по СПО.2	6	180			0	0	0	0	0	0
СПО 3. ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИКЛ											
СПО 3.1	Базовая часть	90	2700								
3.1	Основы авиации и аэропорты ГА	6	180			X					
3.2	Авиационная и транспортная безопасность	3	90			X					
3.3	Электротехника электроника	2	60						X		
3.4	Метрология, стандартизация и сертификация	2	60								X
3.5	Основы безопасности полетов и аварийно-спасательные работы в ГА	4	120						X		
3.6	Инженерная графика	4	120			X					
3.7	Авиационное материаловедение	4	120				X				
3.8	Автоматика и управление	4	120			X					
3.9	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы -1	6	180							X	
3.10	Авиационные приборы и информационно-измерительные системы -2	2	60								X
3.11	Системы электроснабжения воздушных судов	5	150				X				
3.12	Электрифицированное оборудование ВС	4	120					X			
3.13	Оборудование конкретного типа ВС	4	120						X		
3.14	Системы автоматического управления полетом	5	150						X		
3.15	Бортовые навигационные и измерительные системы и комплексы	6	180							X	X
3.16	Бортовое электрооборудование магистральных ВС	8	240					X	X		
3.17	Бортовые электронные системы контроля и управления СУ	7	210					X	X		
3.18	Техническая эксплуатация авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов	8	240							X	X
3.19	Авиационные электрические машины	2	60								X
3.20	Бортовые радиоэлектронные системы	4	120							X	
	Всего по СПО 3.1	90	2700	0	0	0	0	0	0	0	0
СПО 3.2	Вариативная часть цикла	45	1350			X	X	X	X	X	X

СПО 4	Физическая культура										
4.1	*Физическая культура										
СПО 5	Практика	15	450								
5.1	Учебная практика	6	180			X					
5.2	Производственная практика	4	120					X			
5.3	Квалификационная практика	5	150								X
	Всего по СПО 5	15	450	0	0	0	0	0	0	0	0
СПО 6	Итоговая государственная аттестация	6	180								
6.1	История Кыргызстана	2	60								X
6.2	Государственные экзамены по специальным предметам	4	120								X
	Всего по СПО 6	6	180	0	0	0	0	0	0	0	0
	Число экзаменов		14			8	8	8	8	8	8
	Количество курсовых работ		2								
Общая трудоемкость основной профессиональной образовательной программы		180	5400			30	30	30	30	30	30