

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Специальность 2-37 04 01

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
И ДВИГАТЕЛЕЙ**

**Квалификация
ТЕХНИК**

СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ

Спецыяльнасць 2-37 04 01

**ТЭХНІЧНАЯ ЭКСПЛУАТАЦЫЯ ПАВЕТРАНЫХ СУДНАЎ
І РУХАВІКОЎ**

**Кваліфікацыя
ТЭХНІК**

SECONDARY SPECIAL EDUCATION

Speciality 2-37 04 01

**TECHNICAL MAINTENANCE OF AIRCRAFT
AND ENGINES**

**Qualification
TECHNICIAN**

УДК 656.7(083.74)

Ключевые слова: воздушное судно, государственная авиация, гражданская авиация, качество образования, квалификация, образовательная программа, образовательный стандарт, специализация, специальность, средства профессиональной деятельности, техническая эксплуатация, техническое обслуживание авиационной техники
МКС 03.180; 03.220.50

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН учреждением образования «Белорусская государственная академия авиации»

ИСПОЛНИТЕЛИ:

Денисов И.В. (руководитель);

Голыго А.П.;

Ефремов С.Н.;

Рипинский А.И., доц.;

Цибулис Ю.С.;

Щербаков Н.Н.

ВНЕСЕН управлением профессионального образования Министерства образования Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН постановлением Министерства образования Республики Беларусь от 28.12.2016 № 123

3 ВВЕДЕН ВЗАМЕН РД РБ 02100.4.141-2006

СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины и определения	2
4 Общие положения	5
4.1 Общая характеристика специальности	
4.2 Квалификация выпускника	
4.3 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования	
4.4 Требования к формам получения среднего специального образования	
4.5 Требования к срокам получения среднего специального образования	
5 Квалификационная характеристика	6
5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
5.4 Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием	
5.5 Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием	
6 Требования к уровню подготовки выпускника	8
6.1 Общие требования	
6.2 Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности	
6.3 Требования к социально-личностным компетенциям	
6.4 Требования к профессиональным компетенциям	
7 Требования к образовательной программе и ее реализации	11
7.1 Состав образовательной программы	
7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы	
7.3 Требования к содержанию учебно-программной документации	
7.4 Требования к организации образовательного процесса	
7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы	
7.6 Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности	
7.7 Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний	
7.8 Требования к содержанию и организации практики	
8 Требования к организации воспитательной работы	33
9 Требования к итоговой аттестации курсантов	33
10 Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы	34
10.1 Требования к кадровому обеспечению	
10.2 Требования к материально-техническому обеспечению	
Приложение А Библиография	35

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СРЕДНЕЕ СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

**Специальность 2-37 04 01
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
И ДВИГАТЕЛЕЙ**

**Квалификация
ТЕХНИК**

СЯРЭДНЯЯ СПЕЦЫЯЛЬНАЯ АДУКАЦЫЯ

**Спецыяльнасць 2-37 04 01
ТЭХНІЧНАЯ ЭКСПЛУАТАЦЫЯ ПАВЕТРАНЫХ СУДНАЎ
І РУХАВІКОЎ**

**Кваліфікацыя
ТЭХНІК**

SECONDARY SPECIAL EDUCATION

**Speciality 2-37 04 01
TECHNICAL MAINTENANCE OF AIRCRAFT
AND ENGINES**

**Qualification
TECHNICIAN**

Дата введения **2017-01-19**

1 Область применения

Настоящий образовательный стандарт среднего специального образования по специальности 2-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» (далее – стандарт) устанавливает основные требования к содержанию профессиональной деятельности и компетентности специалиста со средним специальным образованием, содержанию учебно-программной документации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования, вступительным испытаниям, формам и срокам получения среднего специального

образования, организации образовательного процесса, объему учебной нагрузки курсантов, уровню подготовки выпускников, итоговой аттестации.

Стандарт применяется при разработке учебно-программной документации, оценке качества среднего специального образования по специальности.

Стандарт обязателен для применения во всех учреждениях образования, которым в соответствии с законодательством предоставлено право осуществлять образовательную деятельность при реализации образовательных программ среднего специального образования, обеспечивающих получение квалификации специалиста со средним специальным образованием по специальности.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты (ТНПА) и иные нормативные правовые акты:

СТБ ИСО 9000-2006 Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь

ОКРБ 006-2009 Профессии рабочих и должности служащих

ОКРБ 011-2009 Специальности и квалификации

ГОСТ 3.1109-82 Единая система технологической документации.

Термины и определения основных понятий

ГОСТ 20911-89 Техническая диагностика. Термины и определения

ГОСТ 25866-83 Эксплуатация техники. Термины и определения

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Авиационная техника – воздушные суда (самолеты, вертолеты), их оборудование, комплектующие изделия (системы и агрегаты), двигатели, тренажеры, средства наземного обслуживания воздушных судов [1].

Аэродром – земельный участок или водный объект (его часть), специально подготовленные и оборудованные для обеспечения взлета, посадки, руления, стоянки и обслуживания воздушных судов [2].

Аэропорт – комплекс сооружений, предназначенный для приема, отправки и стоянки воздушных судов, их технического обслуживания, а также для обслуживания воздушных перевозок [2].

Безопасность полетов воздушных судов – комплексная характеристика деятельности в области авиации, определяющая способность выполнения полетов воздушных судов без угрозы для жизни и (или) здоровья граждан [2].

Вид (подвид) профессиональной деятельности – вид (подвид) трудовой деятельности, определяемый специальностью (специализацией), квалификацией (ОКРБ 011).

Воздушное судно – летательный аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет взаимодействия с воздухом, отличного от взаимодействия с воздухом, отраженным от поверхности земли или воды, и подлежащий государственной регистрации в случаях, предусмотренных законодательством [2].

Государственная авиация – авиация, используемая для осуществления военной, пограничной, таможенной службы, правоохранительной деятельности, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, решения задач в области мобилизационной подготовки, выполнения литежных полетов, а также для решения иных государственных задач, определяемых Президентом Республики Беларусь [2].

Гражданская авиация – авиация, используемая в целях обеспечения потребностей граждан и организаций, предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, а также выполнения литежных полетов [2].

Гражданское воздушное судно – воздушное судно, используемое в гражданской авиации и зарегистрированное в Государственном реестре гражданских воздушных судов Республики Беларусь [2].

Качество образования – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы [3].

Квалификация – подготовленность работника к профессиональной деятельности для выполнения работ определенной сложности в рамках специальности, направления специальности (ОКРБ 011).

Компетентность – выраженная способность применять знания и умение (СТБ ИСО 9000).

Образовательная программа – совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения в соответствии с ожидаемыми результатами определенного уровня основного образования или определенного вида дополнительного образования [3].

Образовательный стандарт – технический нормативный правовой акт, определяющий содержание образовательной программы посредством установления требований к образовательному процессу и результатам освоения ее содержания [3].

Объект профессиональной деятельности – совокупность процессов, предметов, явлений, на которые направлена профессиональная деятельность специалиста.

Профессиональная функция – логически завершенная структурная часть профессиональной деятельности специалиста, связанная с выполнением им обязанностей, обусловленных особенностями разделения характера и содержания труда.

Ремонт авиационной техники – комплекс операций по восстановлению ресурса изделий, их работоспособности и исправности [1].

Специализация – составляющая специальности или направления специальности профессионально-технического, среднего специального и высшего образования I ступени, обусловленная видом применяемых знаний и особенностями профессиональной деятельности в рамках специальности или ее направления (ОКРБ 011).

Специальность – вид профессиональной деятельности, требующий определенных знаний, навыков и компетенций, приобретаемых путем обучения и практического опыта, – подсистема группы специальностей (ОКРБ 011).

Средства профессиональной деятельности – вещественные (машины и оборудование, инструмент и приспособления, производственные здания и сооружения) или невещественные (речь, поведение, интеллектуальные средства, используемые для решения практических и теоретических задач) орудия, с помощью которых человек воздействует на объект труда.

Средства технического обслуживания (ремонта) – средства технологического оснащения и сооружения, предназначенные для выполнения технического обслуживания (ремонта).

Техническая диагностика – область знаний, охватывающая теорию, методы и средства определения технического состояния объектов (ГОСТ 20911).

Техническая эксплуатация – часть эксплуатации, включающая транспортирование, хранение, техническое обслуживание и ремонт изделия (ГОСТ 25866).

Техническое обслуживание авиационной техники – комплекс выполняемых на авиационной технике работ (операций), имеющих целью подготовку воздушных судов к полетам, поддержание исправности, работоспособности и правильности функционирования авиационной техники при использовании ее по назначению, при хранении и транспортировании [1].

Технологический процесс – часть производственного процесса, содержащая целенаправленные действия по изменению и (или) определению состояния предмета труда (ГОСТ 3.1109).

Требование – потребность или ожидание, которое установлено, обычно предполагается или является обязательным (СТБ ИСО 9000).

Эксплуатация – стадия жизненного цикла изделия, на которой реализуется, поддерживается и восстанавливается его качество (ГОСТ 25866).

4 Общие положения

4.1 Общая характеристика специальности

Специальность 2-37 04 01 «Техническая эксплуатация воздушных судов и двигателей» в соответствии с ОКРБ 011 относится к профилю образования «Техника и технологии», направлению образования «Транспорт», группе специальностей «Воздушный транспорт» и включает специализации по технической эксплуатации воздушных судов и двигателей гражданской и государственной авиации.

4.2 Квалификация выпускника

Образовательный процесс, организованный в целях освоения курсантами содержания образовательной программы среднего специального образования, обеспечивает получение квалификации специалиста «Техник» и квалификации рабочего «Авиационный механик по планеру и двигателям» (2-го разряда) (ОКРБ 006).

4.3 Требования к уровню основного образования лиц, поступающих для получения среднего специального образования

4.3.1 В учреждение образования для получения среднего специального образования в дневной форме получения образования принимаются лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием; в заочной форме получения образования – лица, которые имеют общее среднее образование или профессионально-техническое образование с общим средним образованием, подтвержденное соответствующим документом об образовании.

4.3.2 Условия приема на обучение устанавливаются в соответствии с правилами приема лиц для получения среднего специального образования.

4.4 Требования к формам получения среднего специального образования

Обучение по специальности осуществляется в очной (дневная) и заочной формах получения образования.

4.5 Требования к срокам получения среднего специального образования

Срок получения среднего специального образования по специальности в дневной форме получения образования составляет на основе общего среднего образования – 2 года 10 месяцев.

Срок получения среднего специального образования по специальности на основе профессионально-технического образования с общим средним образованием составляет от одного года до трех лет.

Срок получения среднего специального образования по специальности при освоении содержания образовательной программы, предусматривающей повышенный уровень изучения учебных дисциплин, прохождения практики, срок получения среднего специального образования в заочной форме получения образования определяются сроком получения среднего специального образования в дневной форме получения образования и увеличиваются не более чем на один год.

5 Квалификационная характеристика

5.1 Сфера профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Сферой профессиональной деятельности техника по специальности являются организации гражданской и государственной авиации, осуществляющие эксплуатационно-техническую деятельность и выполняющие техническую эксплуатацию и ремонт воздушных судов и двигателей.

5.2 Объекты профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Объектами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности являются:

- воздушные суда и двигатели;
- технологические процессы, обеспечивающие техническую эксплуатацию, ремонт воздушных судов и двигателей.

5.3 Виды профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Техник должен быть компетентным в следующих видах профессиональной деятельности:

- производственно-технологическая;
- ремонтно-эксплуатационная;
- организационно-управленческая;
- коммуникативная.

5.4 Профессиональные функции специалиста со средним специальным образованием

Техник должен быть компетентным в выполнении следующих профессиональных функций:

- организация и осуществление технической эксплуатации воздушных судов и двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной и ремонтной документации;
- выявление и анализ нарушений работоспособности, определение причин отказов и неисправностей авиационной техники и двигателей;
- обеспечение безопасных условий труда при техническом обслуживании и ремонте воздушных судов и двигателей;
- использование автоматизированной системы управления и технического обслуживания воздушных судов и двигателей;
- применение эксплуатационных материалов (авиатопливо и масла, пластичные смазки и специальные жидкости);
- ведение учета расхода эксплуатационных материалов при выполнении технического обслуживания и ремонта воздушных судов и двигателей;
- выполнение расчетов, необходимых для составления заявок на материалы, запчасти и инструмент, составление необходимой отчетности;
- использование оборудования и диагностических средств для технического обслуживания и ремонта воздушных судов и двигателей;
- проведение регистрации необходимых характеристик и параметров, обработка полученных результатов;
- обоснование экономической эффективности внедрения новой техники, технологии и рационализаторских предложений;
- выполнение работы по оформлению плановой и отчетной документации, систематизации, обработке данных для составления отчетов о работе;
- внесение необходимых изменений и исправлений в техническую документацию;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

- контроль качества выполняемых работ, соблюдение трудовой дисциплины;
- осуществление контроля соблюдения требований по охране труда, противопожарной безопасности;
- выполнение мероприятий по охране окружающей среды и энергосбережению при эксплуатации и утилизации оборудования;
- создание в коллективе обстановки взаимопомощи, коллективной и персональной ответственности за выполняемую работу с учетом правовых норм и этики служебных отношений.

5.5 Средства профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием

Средствами профессиональной деятельности специалиста со средним специальным образованием по специальности являются:

- технологическое и диагностическое оборудование;
- контрольно-измерительные приборы, технологическая оснастка и инструмент;
- конструкторская и технологическая документация;
- компьютерные и телекоммуникационные системы, программное обеспечение;
- эксплуатационные и ремонтные материалы.

6 Требования к уровню подготовки выпускника

6.1 Общие требования

Выпускник должен:

- владеть знаниями и умениями в области общеобразовательных, общепрофессиональных, специальных учебных дисциплин, учебных дисциплин специализации, использовать информационные технологии на уровне, необходимом для осуществления социальной и профессиональной деятельности;
- уметь непрерывно пополнять свои знания, анализировать исторические и современные проблемы социально-экономической и духовной жизни общества, знать идеологию белорусского государства, нравственные и правовые нормы, уметь учитывать их в своей жизнедеятельности;
- владеть государственными языками (белорусским, русским), а также иностранным языком на уровне, необходимом для осуществления профессиональной деятельности, быть готовым к постоянному профессиональному, культурному и физическому самосовершенствованию.

6.2 Требования к психическим и психофизиологическим профессионально значимым свойствам личности

Выпускник должен обладать способностью к сосредоточению, устойчивым вниманием, четким зрительным восприятием, оперативной и моторной памятью.

6.3 Требования к социально-личностным компетенциям

Выпускник должен:

- быть способным к социальному взаимодействию, межличностным коммуникациям;
- уметь работать в коллективе, решать проблемные вопросы, принимать самостоятельные решения;
- быть способным к совершенствованию своей деятельности, повышению квалификации в течение всей жизни;
- соблюдать нормы здорового образа жизни.

6.4 Требования к профессиональным компетенциям

Выпускник должен обладать следующими профессиональными компетенциями по видам деятельности:

производственно-технологическая:

- знать правовые документы, регламентирующие эксплуатацию, хранение и ремонт авиационной техники;
- знать требования по охране труда и окружающей природной среды, пожарной безопасности, уметь применять имеющиеся пожарные средства для тушения пожара в воздушном судне и в производственном помещении;
- знать виды, марки и нормы расхода применяемых авиатоплив, масел, специальных жидкостей и газов, расход авиатоплива и масла на закрепленном за ним воздушном судне; контролировать марку и количество заправляемых в систему воздушного судна авиатоплива, масла, специальных жидкостей и газов;
- знать конструкцию и правила эксплуатации воздушного судна, силовой установки, принцип работы всех систем воздушного судна, техническое состояние и ресурс закрепленного за ним воздушного судна, двигателей и оборудования;
- знать объем подготовок и уметь выполнять все виды подготовок воздушного судна к полету;
- знать объем и порядок выполнения регламентных работ, контролировать выполнение работ на воздушном судне другими специалистами;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

– знать устройство и правила эксплуатации технологического оборудования, средств диагностирования и наземного обслуживания, приспособлений и инструмента, используемых при техническом обслуживании воздушного судна, уметь проверять их исправность;

– анализировать особенности эксплуатации воздушного судна в осенне-зимний и весенне-летний периоды, учитывать их в практической работе;

– знать виды эксплуатационных работ, выполняемых на воздушном судне, и требовать их качественное выполнение в полном объеме;

– выполнять на обслуживаемой авиационной технике оперативное техническое обслуживание и отдельные виды работ периодического технического обслуживания в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;

– определять техническое состояние обслуживаемого воздушного судна, причины отказов и неисправностей, выявленных в полете и при осмотре в наземных условиях, устранять неисправности;

– уметь вести учет наработки авиационной техники, оформлять пономерную и производственно-техническую документацию на воздушном судне, докладывать руководителю работ о наработке, сроках замены изделий по выработке ресурсов, об отходе на периодическое техническое обслуживание;

– содержать в исправном состоянии и чистоте наземное оборудование для обслуживания воздушного судна, своевременно его проверять и ремонтировать, производить уборку стоянки воздушного судна и выхода к рулежной дорожке;

ремонтно-эксплуатационная:

– проводить монтаж, наладку и испытания нового технологического и диагностического оборудования;

– обеспечивать своевременное и качественное проведение ремонта воздушных судов;

– соблюдать правила технической эксплуатации технологического и диагностического оборудования;

– обеспечивать исправное, работоспособное состояние технологического и диагностического оборудования, технологической оснастки и инструмента;

– выбирать методы проверки и осмотра оборудования воздушных судов, обнаружения дефектов и способы их устранения, в установленные сроки проводить техническое обслуживание и ремонт оборудования;

– обеспечивать реализацию технологических процессов технического обслуживания и ремонта оборудования воздушных судов;

организационно-управленческая:

– планировать и организовывать работу производственного подразделения;

- обеспечивать ведение учетной и отчетной документации;
- анализировать технологический процесс и результаты производственной деятельности;
- использовать технические и электронные средства для получения, обработки, хранения и передачи информации;
- использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;
- взаимодействовать со специалистами других производственных подразделений;
- участвовать в проведении подбора, переподготовки и повышения квалификации работников;
- контролировать и поддерживать трудовую и производственную дисциплину в структурном подразделении, обеспечивать выполнение правил внутреннего трудового распорядка;
- оценивать качество выполнения работ;
- проводить на рабочих местах инструктаж по соблюдению требований безопасности при выполнении работ;

коммуникативная:

- владеть современными средствами коммуникаций;
- создавать в коллективе обстановку взаимопомощи, ответственности за выполняемую работу, применять психологические приемы руководства коллективом, этические и правовые нормы общения;
- поддерживать служебные взаимоотношения, избегать конфликтных ситуаций, создавать условия для формирования благоприятного морально-психологического климата в коллективе;
- применять в профессиональной деятельности приемы делового общения.

7 Требования к образовательной программе и ее реализации

7.1 Состав образовательной программы

Образовательная программа должна включать совокупность документации, регламентирующей образовательный процесс, и условий, необходимых для получения среднего специального образования, в соответствии с ожидаемыми результатами.

7.2 Требования к научно-методическому обеспечению образовательной программы

Для реализации образовательной программы среднего специального образования на основе стандарта разрабатывается учебно-программная

документация, включающая типовые учебные планы по специальности, типовые учебные планы по специализации, типовые учебные программы по учебным дисциплинам профессионального компонента, типовые учебные программы по практике.

Порядок организации разработки и утверждения учебно-программной документации установлен Кодексом Республики Беларусь об образовании.

В образовательном процессе используются учебники, учебные пособия и иные учебные издания, утвержденные или допущенные Министерством образования Республики Беларусь, рекомендованные организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования.

7.3 Требования к содержанию учебно-программной документации

7.3.1 Типовой учебный план по специальности разрабатывается на основе настоящего стандарта и устанавливает перечень компонентов, циклов, последовательность изучения учебных дисциплин, количество учебных часов, отводимых на их изучение, формы учебных занятий, виды и сроки прохождения практики, формы и сроки проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ, экзаменов, дифференцированных зачетов применительно к специальности, а также перечень необходимых кабинетов, лабораторий, мастерских и иных учебных объектов.

При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием, количество учебных часов, отводимых на учебную и производственную практику, должно составлять не менее 20 процентов от общего количества учебных часов, предусмотренных на профессиональный компонент и компонент «Практика». Присвоение курсанту квалификации рабочего допускается при условии освоения им содержания теоретического и практического обучения в соответствии с типовым учебным планом по специальности и программами профессиональной подготовки рабочих по данной профессии.

7.3.2 Наименование учебных дисциплин общеобразовательного компонента, минимальное количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия определяются Министерством образования Республики Беларусь.

7.3.3 Наименование учебных дисциплин профессионального компонента, количество учебных часов, отводимых на их изучение, теоретические, лабораторные и практические занятия, курсовое проектирование по учебным дисциплинам, виды и сроки прохождения

практики, форма и срок проведения итоговой аттестации, минимальное количество обязательных контрольных работ устанавливаются типовым учебным планом по специальности на основе настоящего стандарта и с учетом требований организаций – заказчиков кадров.

Курсовые проекты (курсовые работы) планируются за счет учебных часов, установленных на изучение учебной дисциплины.

7.3.4 При реализации образовательной программы среднего специального образования, обеспечивающей получение квалификации специалиста со средним специальным образованием и интегрированной с образовательными программами профессионально-технического образования, количество учебных часов на изучение учебных дисциплин, виды и сроки прохождения практики, срок проведения итоговой аттестации, количество обязательных контрольных работ устанавливаются при разработке типового учебного плана по специальности с учетом интеграции содержания среднего специального и профессионально-технического образования.

7.3.5 Обязательная учебная нагрузка курсантов в дневной форме получения образования не должна превышать 40 учебных часов в неделю.

7.3.6 Использование учебного времени, установленного стандартом на вариативный компонент, планируется при разработке типового учебного плана по специальности.

7.3.7 Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в дневной форме получения образования планируются учебные часы на проведение факультативных занятий и консультаций из расчета 2 учебных часа в неделю на весь период теоретического обучения.

Наименование, содержание факультативных занятий, количество учебных часов на их изучение определяются учреждением образования.

7.3.8 В учебных планах по специальности для получения образования в заочной форме получения образования не планируются учебные дисциплины «Физическая культура и здоровье», «Допризывная (медицинская) подготовка», факультативные занятия.

В учебном плане по специальности для получения образования в заочной форме получения образования на изучение учебных дисциплин отводится 20–25 процентов времени, установленного типовым учебным планом по специальности для получения образования в дневной форме получения образования. В течение учебного года планируется не более 6 экзаменов, 10 домашних контрольных работ, в том числе не более 2 домашних контрольных работ по одной учебной дисциплине. Учебная практика по закреплению практических умений и навыков по учебной дисциплине проводится в период лабораторно-экзаменационной сессии. Дополнительно к обязательной учебной нагрузке в заочной форме получения образования планируются учебные часы на проведение

ОС РБ 2-37 04 01-2016

консультаций из расчета 3 учебных часа в учебный год на каждого курсанта.

Планируемая продолжительность преддипломной практики в заочной форме получения образования – 30 календарных дней (4 недели).

7.4 Требования к организации образовательного процесса

7.4.1 Образовательный процесс при реализации образовательной программы среднего специального образования организуется в учреждении образования по учебным годам. Учебный год делится на семестры, которые завершаются экзаменационными (лабораторно-экзаменационными) сессиями.

7.4.2 Продолжительность экзаменационных сессий определяется из расчета 2 экзамена в неделю и не более 4 экзаменов в сессию.

7.4.3 На итоговую аттестацию отводится 2,5 недели.

7.4.4 Каникулы для курсантов на протяжении учебного года планируются продолжительностью не менее 2 календарных недель, летние каникулы – не менее 6 календарных недель.

7.5 Требования к срокам реализации образовательной программы

Срок получения среднего специального образования в дневной форме получения образования составляет на основе общего среднего образования – не менее 147,5 недели, из них не менее 87,5 недели теоретического обучения, не менее 28 недель практики, не менее 7,5 недели на экзаменационные сессии, 2,5 недели на проведение итоговой аттестации, не менее 18 недель каникул, 4 недели резерва.

7.6 Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности

Таблица Перечень компонентов и циклов типового учебного плана по специальности

Наименование компонентов, циклов, учебных дисциплин	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для 1, 2, 4, 5 компонентов; недель для 3, 6 компонентов) для обучения на основе общего среднего образования
1. Общеобразовательный компонент	
1.1. Социально-гуманитарный цикл	110
1.2. Физическая культура и здоровье	264

Окончание таблицы

Наименование компонентов, циклов, учебных дисциплин	Примерное распределение учебного времени (учебных часов для 1, 2, 4, 5 компонентов; недель для 3, 6 компонентов) для обучения на основе общего среднего образования
1.3. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций	22
Итого	396
2. Профессиональный компонент	
2.1. Общепрофессиональный цикл	890
2.2. Специальный цикл	1314
2.3. Цикл специализации	550
Итого	2754
Всего	3150
3. Вариативный компонент	4
4. Факультативные занятия	176
5. Консультации	175
6. Компонент «Практика»	28
6.1. Учебная	16
6.2. Производственная	12
6.2.1. Технологическая	8
6.2.2. Преддипломная	4

7.7 Требования к компетенциям по компонентам, циклам, областям знаний

7.7.1 Общеобразовательный компонент

При освоении содержания образовательной программы среднего специального образования на основе общего среднего образования обеспечивается получение квалификации специалиста со средним специальным образованием.

7.7.2 Профессиональный компонент

Изучение учебных дисциплин профессионального компонента типового учебного плана по специальности создает условия для получения общепрофессиональных, специальных компетенций и компетенций в области специализации.

7.7.2.1 Общепрофессиональный цикл

Выпускник должен в области математики:

знать на уровне представления:

- значение математики, ее роль в научно-техническом прогрессе;
- применение основных математических методов при анализе процессов и явлений в профессиональной деятельности специалиста;
- логические операции над высказываниями;

знать на уровне понимания:

- понятие множеств и многочленов, операции над множествами и многочленами;
- понятие и формы записи комплексного числа;
- виды, транспортирование и элементарные преобразования матриц, линейные операции над матрицами;
- свойства и способы вычисления определителей;
- понятие системы линейных алгебраических уравнений, их виды;
- линейные операции над векторами и правила их выполнения, основные виды уравнений аналитической геометрии;
- виды функций; основные свойства функций, предела и непрерывности функций;
- основные понятия и методы дифференциального и интегрального исчисления;
- понятие и условие сходимости числовых и степенных рядов;
- основные понятия комбинаторики, теории графов и теории вероятностей;

уметь:

- выполнять действия над комплексными числами;
- выполнять операции над множествами, многочленами и комплексными числами;
- выполнять операции над матрицами;
- решать системы линейных алгебраических уравнений;
- применять методы аналитической геометрии, дифференциального и интегрального исчисления при решении прикладных задач;
- решать дифференциальные уравнения различного порядка;
- исследовать числовые и степенные ряды на сходимость, представлять элементарные функции в виде рядов Тейлора и Маклорена;
- использовать элементы комбинаторики, теории графов и теории вероятностей в профессиональной деятельности.

Выпускник должен в области инженерной графики:

знать на уровне представления:

- Единую систему конструкторской документации (ЕСКД) и Единую систему технологической документации (ЕСТД);
- теоретические основы начертательной геометрии, проекционного и машиностроительного черчения;
- рациональные приемы работы с чертежными инструментами и приборами;

знать на уровне понимания:

- правила выполнения чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД;
- методы машинной графики;

уметь:

- читать и оформлять машиностроительные чертежи, различные схемы;
- составлять спецификацию в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД;
- выполнять детализовку сборочной единицы;
- работать со стандартами ЕСКД;
- выполнять аксонометрическую проекцию детали;
- изображать различные виды соединений и передач.

Выпускник должен в области технической механики:

знать на уровне представления:

- факторы, воздействующие на детали машин в процессе их работы;
- пути уменьшения вредного воздействия неблагоприятных факторов;
- общую методику расчета деталей машин и механизмов;
- тенденции совершенствования машин;

знать на уровне понимания:

- основные понятия, законы и аксиомы механики;
- основные законы теоретической механики и сопротивления материалов;
- методы испытаний материалов деталей машин и механизмов с использованием законов технической механики;
- основы расчета элементов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость при различных видах давления;
- критерии прочности конструкций и методы расчета деталей и механизмов общего назначения на прочность;

уметь:

- производить испытания материалов;
- определять основные механические характеристики;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

- выбирать материалы в соответствии с их назначением и использованием в конкретных эксплуатационных условиях;
- решать конструкторские задачи с использованием законов технической механики;
- выбирать в процессе проектирования расчетную схему (модель) и проводить соответствующие расчеты типовых для данной отрасли элементов машин с использованием справочной литературы.

Выпускник должен в области материаловедения:

знать на уровне представления:

- вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие материаловедения;
- основные способы производства конструкционных материалов;
- виды и строение конструкционных материалов;
- тенденции и перспективы развития электротехнических материалов;
- значение конструкционных материалов в авиации;
- физико-химические процессы, определяющие основные свойства материалов;
- энергетическую (зонную) теорию твердых тел;

знать на уровне понимания:

- классификацию, свойства, основные характеристики и параметры электротехнических материалов;
- виды, назначение, классификацию, основные характеристики и параметры конструкционных материалов, применяемых в авиации и ремонте воздушных судов;
- структуру и свойства конструкционных материалов;
- зависимость свойств конструкционных и электротехнических материалов от внешних факторов;
- сущность различных видов механической и химико-термической обработки металлов;

уметь:

- определять свойства и характерные особенности материалов;
- определять структуру и свойства сплавов, анализировать влияние различных примесей на качество конструкционных материалов;
- классифицировать материалы по основным признакам;
- выбирать материалы в соответствии с их назначением и использованием в определенных условиях;
- пользоваться технической и справочной литературой.

Выпускник должен в области электротехники с основами электроники:

знать на уровне представления:

- физические принципы действия основных электротехнических и электронных приборов;
- обозначения электротехнических величин и устройств;
- основные единицы измерения электрических величин;
- основные схемы электроснабжения организаций;

знать на уровне понимания:

- основные законы электротехники;
- классификацию электроизмерительных приборов;
- закономерности построения электрических схем;
- устройство и принцип действия электропривода оборудования;
- технические способы и средства, обеспечивающие электробезопасность;

уметь:

- анализировать назначение и принцип действия электротехнических и электронных приборов, электроприводов;
- подбирать по назначению электроизмерительные приборы;
- пользоваться электрическими аппаратами и приборами.

Выпускник должен в области стандартизации и сертификации:

знать на уровне представления:

- основные положения законов Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации» [4], «Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации» [5];

– основные положения системы технического нормирования и стандартизации Республики Беларусь и Национальной системы подтверждения соответствия Республики Беларусь;

- основные принципы построения систем допусков и посадок;
- роль стандартизации и сертификации в обеспечении качества продукции, системы управления качеством продукции;
- международную систему метрологии, стандартизации и контроля качества продукции, международные стандарты, область их применения;
- критерии качества продукции;
- основные понятия теории технических измерений;

знать на уровне понимания:

- цель, основные принципы, субъекты технического нормирования и стандартизации, виды и документы оценки соответствия;
- виды ТНПА в сфере профессиональной деятельности;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

– перечень продукции, услуг, персонала и иных объектов оценки соответствия, подлежащих обязательному подтверждению соответствия в Республике Беларусь;

– схемы подтверждения соответствия, применяемые при обязательной сертификации определенных видов продукции, услуг;

– порядок выполнения работ и формы подтверждения соответствия;

– организацию контроля и методы оценки качества продукции (работ, услуг);

– методику расчета допусков и посадок деталей;

– метрологические характеристики средств измерений, виды погрешностей измерений;

уметь:

– пользоваться информационными указателями ТНПА;

– контролировать параметры качества работ, услуг на всех этапах их выполнения;

– выбирать методы и средства измерений;

– выполнять измерения, оценивать их точность, проводить математическую обработку и оформлять результаты измерений;

– выявлять источники и оценивать характер погрешностей измерений;

– рассчитывать параметры допусков и посадок.

Выпускник должен в области охраны труда:

знать на уровне представления:

– правовую и нормативную основу деятельности по охране труда;

– права и обязанности должностных лиц по охране труда;

– основные требования к производственным помещениям и рабочим местам;

– производственные пожароопасные вещества и материалы, их характеристики;

знать на уровне понимания:

– организацию работы по охране труда в организации и в структурном подразделении;

– вредные и (или) опасные производственные факторы, их влияние, выбор средств индивидуальной и коллективной защиты от их воздействия;

– организацию и виды обучения работающих безопасным условиям труда;

– источники и причины травматизма и профессиональных заболеваний на производстве;

– способы обеспечения электробезопасности и средства защиты человека от поражения электрическим током;

– требования безопасности к производственному оборудованию и технологическим процессам;

уметь:

– обеспечивать выполнение правил и норм охраны труда, проводить инструктаж на рабочих местах;

– применять безопасные приемы и методы работы;

– пользоваться средствами коллективной и индивидуальной защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

– участвовать в расследовании несчастных случаев на производстве;

– оказывать первую помощь пострадавшим при несчастных случаях на производстве;

– проверять исправность технических средств защиты;

– пользоваться средствами пожаротушения.

Выпускник должен в области охраны окружающей среды и энергосбережения:

знать на уровне представления:

– законодательные акты в области энергосбережения, рационального природопользования и охраны окружающей среды;

– условия устойчивости биосферы и других экологических систем;

– источники загрязнения окружающей среды;

– классификацию вредных антропогенных факторов;

– общие закономерности воздействия экологических факторов на живые организмы;

– классификацию природных ресурсов и перспективы их использования;

– действие антропогенных факторов на организм человека, экосистемы, биосферу;

– традиционные и нетрадиционные источники энергии;

– структуру топливно-энергетического комплекса Республики Беларусь и принципы энергосбережения;

– основные государственные мероприятия и мировой опыт в области охраны окружающей среды, ресурсо- и энергосбережения;

знать на уровне понимания:

– систему государственного управления энергосбережением, природопользованием и охраной окружающей среды;

– принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды;

– виды энергоресурсов, используемых в авиации;

– принципы создания ресурсо- и энергосберегающих технологий;

– критерии оценки качества окружающей среды;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

- основные методы переработки и утилизации отходов;
- методы контроля состояния окружающей среды и ее защиты от воздействия вредных и (или) опасных производственных факторов;

уметь:

- прогнозировать в общих чертах результаты антропогенного воздействия на окружающую среду;
- определять степень экологической безопасности технологических процессов;
- принимать меры, исключающие загрязнение окружающей среды;
- давать экономическую и экологическую оценку техническим и технологическим решениям с учетом требований в области охраны окружающей среды и энергосбережения;
- проводить анализ энергопотребления и принимать конкретные меры по энергосбережению;
- использовать современные приборы контроля и учета тепла, газа, воды, электроэнергии;
- вести пропаганду знаний в области ресурсо- и энергосбережения и охраны окружающей среды.

Выпускник должен в области экономики организации:

знать на уровне представления:

- основные направления, перспективы и особенности современного этапа социально-экономического развития Республики Беларусь и отрасли;
- основы планирования и прогнозирования хозяйственной деятельности организации;
- сущность и значение инвестиций и инноваций для технического и экономического развития организации;
- основные принципы товарной и ценовой политики, условия формирования и факторы развития рыночного спроса, конъюнктуру рынка;
- значение менеджмента в экономике;

знать на уровне понимания:

- организационно-правовые формы организаций;
- состав и структуру производственных ресурсов организации;
- факторы и резервы роста производительности труда;
- формы и системы оплаты труда;
- виды и принципы планирования;
- содержание плана социального и экономического развития организации, бизнес-плана;
- методы расчета материальных и трудовых затрат, нормативов оборотных средств;

- сущность и состав издержек производства;
- виды, методы расчета и пути увеличения прибыли и рентабельности организации;
- виды инвестиций и инноваций;
- функции и принципы управления, организационную структуру управления организацией, технологию принятия управленческих решений;
- уметь:**
 - рассчитывать показатели эффективности использования основных и оборотных средств;
 - рассчитывать показатели производительности труда и эффективности использования трудовых ресурсов;
 - определять нормы труда, тарифные ставки, сдельные расценки;
 - рассчитывать производственную программу, производственную мощность и основные технико-экономические показатели производственной деятельности организации;
 - определять затраты на производство и реализацию продукции (работ, услуг), отпускную цену продукции (работ, услуг), прибыль и рентабельность;
 - принимать управленческие решения;
 - выбирать оптимальную организационную структуру управления.

7.7.2.2 Специальный цикл

Выпускник должен в области авиации:

знать на уровне представления:

- достижения науки, тенденции, перспективы и основные этапы развития авиации;

- классификацию полетов;

знать на уровне понимания:

- роль специальности в обеспечении безопасности полетов воздушного судна;

- структуру гражданской авиации;

- инфраструктуру аэропорта;

- структуру и классификацию воздушного пространства;

- назначение, задачи и структуру инженерно-авиационной службы (ИАС);

- размещение наземных средств обеспечения полетов в аэропорту;

уметь:

- ориентироваться в структуре гражданской авиации Республики Беларусь, аэропорта, в структуре и классификации воздушного пространства;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

– анализировать оснащение взлетно-посадочной полосы, размещение наземных средств обеспечения полетов в аэропорту.

Выпускник должен в области аэродинамики воздушных судов:

знать на уровне представления:

– историю, достижения науки, тенденции в развитии аэродинамики самолета;

– строение атмосферы;

– роль знания аэродинамики самолетов в профессиональной деятельности;

знать на уровне понимания:

– основные законы аэродинамики; аэродинамику воздушных судов;

– аэродинамические силы и характеристики крыла самолета;

– основы аэродинамики скоростных самолетов;

– установившееся и неустановившееся движение самолета;

– равновесие, устойчивость, управляемость самолета;

уметь:

– применять знания по аэродинамике и динамике полета при техническом обслуживании авиационной техники;

– анализировать и проводить расчеты по определению аэродинамических характеристик, сил и моментов, действующих на воздушное судно;

– изображать схему сил, действующих на самолет на различных этапах полета, и их уравнения движения.

Выпускник должен в области теории авиационных двигателей:

знать на уровне представления:

– историю, достижения науки в развитии теории авиационных двигателей;

– значение теории авиационных двигателей в профессиональной деятельности;

– виды авиационных двигателей;

знать на уровне понимания:

– основные законы термодинамики;

– термодинамические процессы и циклы;

– основные уравнения газовой динамики;

– характеристики турбореактивных двигателей;

– теорию газотурбинных двигателей воздушных судов, устройство и принцип их работы;

– процессы, протекающие в отдельных элементах газотурбинных двигателей;

- назначение, конструкцию, характеристики двухконтурных турбореактивных двигателей, турбовинтовых и турбовальных двигателей;

- теорию поршневых двигателей, их устройство и принцип работы;

уметь:

- применять знания при техническом обслуживании авиационной техники;

- выполнять термодинамический расчет газотурбинных двигателей;

- анализировать назначение и основные технические характеристики двигателей;

- выполнять расчет характеристик двигателей.

Выпускник должен в области конструкции воздушных судов:

знать на уровне представления:

- современные разработки и технологии, применяемые в области конструирования и проектирования воздушных судов;

- требования, предъявляемые к конструкции воздушных судов;

знать на уровне понимания:

- конструктивные особенности воздушных судов и их систем;

- нагрузки, действующие на воздушные суда и элементы конструкции;

- конструктивные доработки воздушных судов и причины, вызывающие их необходимость;

- размещение специального оборудования на воздушных судах государственной авиации;

уметь:

- производить необходимые расчеты при изучении функциональных систем воздушных судов и их конструкции;

- ориентироваться в конструкции систем воздушных судов, агрегатов, узлов и принципе их действия;

- ориентироваться в размещении агрегатов систем, узлов и элементов конструкции;

- различать конструктивные особенности воздушных судов;

- применять знания по конструкции воздушных судов и их систем в профессиональной деятельности.

Выпускник должен в области конструкции авиационных двигателей:

знать на уровне представления:

- достижения и перспективы развития авиационного двигателестроения в мире;

- условия эксплуатации авиационных двигателей;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

знать на уровне понимания:

- назначение, схемы, принцип работы различных типов авиационных двигателей;

- влияние условий эксплуатации на элементы конструкции авиационного двигателя;

- основные элементы различных авиационных двигателей (входное устройство, компрессоры, камеры сгорания, газовые турбины, выходные и реверсивные устройства и другие разновидности двигателя), сравнительный анализ этих элементов, принципы их работы;

- различные системы (смазки, топливопитания, управления, пусковые и другие разновидности систем), их сравнительный анализ, принципы работы;

- расположение агрегатов и основных узлов в различных типах авиационных двигателей (компрессоры, камеры сгорания, турбины, выходное устройство, системы смазки и суфлирования, системы топливопитания, системы регулирования и управления топливной автоматикой двигателя, пусковая система), крепление двигателя к воздушному судну;

- общие сведения о запуске двигателя, этапы запуска, программу работы пусковой системы, модификации изучаемого двигателя, их основные конструктивные особенности и технические данные, конструктивные доработки узлов и агрегатов двигателя;

уметь:

- проводить сравнительный анализ основных конструктивных элементов различных типов авиационных двигателей;

- проводить расчеты функциональных систем авиационных двигателей;

- выявлять возможные отказы и неисправности авиационных двигателей, применять меры по их предотвращению и устранению;

- применять методы оценки технического состояния двигателя.

Выпускник должен в области технической эксплуатации воздушных судов и двигателей:

знать на уровне представления:

- современное состояние и перспективы развития технической эксплуатации воздушных судов и двигателей;

- основы ремонтпригодности и технической диагностики воздушных судов и двигателей;

- принципы технико-экономической целесообразности ремонта и восстановления деталей воздушных судов и двигателей;

знать на уровне понимания:

- прием, передачу, продление ресурса и списание воздушных судов;

- современные способы и методы технического обслуживания и эксплуатации воздушных судов и двигателей;
 - номенклатуру и порядок ведения эксплуатационно-технической документации при эксплуатации воздушных судов;
 - методы организации и технологии технического обслуживания и эксплуатации, диагностирования и контроля технического состояния воздушных судов и двигателей;
 - методы контроля качества технического обслуживания и эксплуатации воздушных судов и двигателей, их агрегатов и систем с помощью контрольно-измерительных приборов и технологического оборудования;
 - свойства горюче-смазочных материалов и специальных жидкостей, применяемых на воздушном судне;
 - показатели качества авиационного топлива, смазочных материалов и специальных жидкостей, методы оценки их качества и систему рационального использования;
 - пути и способы экономии горючесмазочных материалов на воздушных судах в соответствии с регламентом;
 - специальное оборудование машин и наземное оборудование, необходимые для технического обслуживания воздушных судов и двигателей;
- уметь:**
- различать типы и марки горючесмазочных материалов (топлива и масла, пластичные смазки и специальные жидкости), применяемых на воздушном судне;
 - выполнять общие виды работ при подготовке воздушного судна к полету;
 - организовывать и выполнять эксплуатацию и техническое обслуживание воздушных судов и двигателей в соответствии с требованиями эксплуатационной документации;
 - анализировать нарушения работоспособности авиационной техники, проводить поиск причин отказов, дефектацию и замену агрегатов;
 - использовать контрольно-измерительную аппаратуру, средства наземного обслуживания и инструменты для технического обслуживания и эксплуатации воздушных судов и двигателей;
 - обеспечивать безопасность работ по техническому обслуживанию и эксплуатации воздушных судов и двигателей, осуществлять контроль соблюдения правил охраны труда и окружающей среды, безопасности труда и противопожарной защиты;
 - проверять качество работ при техническом обслуживании и эксплуатации воздушных судов;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

- определять качество горючесмазочных материалов при технической эксплуатации воздушных судов и двигателей;
- вести учет расхода горючесмазочных материалов, выполнения технического обслуживания и эксплуатации воздушных судов и двигателей;
- использовать аварийно-спасательное оборудование воздушных судов и аэродромов;
- применять методы диагностики при технической эксплуатации воздушных судов и двигателей.

Выпускник должен в области ремонта воздушных судов и двигателей:

знать на уровне представления:

- роль научно-технического прогресса как важнейшего направления совершенствования технологий в области ремонта воздушных судов и двигателей;
- общие положения по ремонту воздушных судов;
- производственные и технологические процессы ремонта воздушных судов и двигателей;

знать на уровне понимания:

- требования к ведению технической документации в ходе выполнения ремонта воздушных судов и двигателей;
- основные виды и причины износа, неисправности и повреждения деталей воздушных судов и двигателей, способы устранения;
- технологические процессы при ремонте воздушных судов и двигателей;
- виды и методы ремонта воздушных судов и двигателей;

уметь:

- выполнять ремонт воздушных судов и двигателей;
- определять техническое состояние воздушных судов и двигателей;
- проводить поиск неисправностей при ремонте воздушных судов и двигателей;
- применять методы по восстановлению деталей воздушных судов и двигателей в соответствии с регламентом;
- выбирать необходимые материалы, применяемые при ремонте воздушных судов и двигателей;
- оформлять технологическую документацию при ремонте воздушных судов и двигателей;
- соблюдать требования по охране труда, окружающей среды и пожарной безопасности при выполнении ремонта воздушных судов и двигателей.

**Выпускник должен в области авиационного английского языка:
знать на уровне представления:**

- особенности системы английского языка: фонетические, лексические и грамматические аспекты (в сравнении с родным языком);
- знаки международной транскрипции;
- правила работы со справочной литературой;
- опубликованную фразеологию Международной организации гражданской авиации (ИКАО);

знать на уровне понимания:

- реплики, клише, фразы в диалогах и монологических высказываниях;
- принципы и порядок получения нужной информации из профессионального текста, прочитанного с помощью словаря;
- методы передачи общего содержания текстов, прочитанных без словаря;

уметь:

- передавать полученную во время чтения информацию в виде перевода на русский язык, пересказа, реферата;
- правильно оформлять и писать письма различной направленности (личные и деловые) на английском языке;
- заполнять анкеты и формы документов соответствующих функциональных типов;
- принимать участие в устном общении на английском языке на общие и профессиональные темы;
- подготавливать краткие монологические высказывания на общие и профессиональные темы;
- использовать опубликованную фразеологию ИКАО.

Выпускник должен в области информационных технологий:

знать на уровне представления:

- виды и область использования компьютерных сетей;
- аппаратное и программное обеспечение вычислительной техники;
- значение информационных технологий и тенденции их развития в авиации;

знать на уровне понимания:

- способы представления, организацию размещения, технологию поиска, обработки, хранения, передачи и защиты информации;
- программное обеспечение персонального компьютера для использования в профессиональной деятельности;
- правила пользования аппаратным и программным обеспечением персонального компьютера, систем и сетей;

ОС РБ 2-37 04 01-2016

– возможности локальных и глобальных компьютерных сетей, сетевых технологий обработки информации;

уметь:

– создавать информационную среду на персональном компьютере для организации своей работы;

– выбирать программное обеспечение для решения конкретных задач в профессиональной сфере;

– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессиональной деятельности;

– использовать программные средства и способы защиты компьютерной информации;

– использовать сервисные средства при работе на персональном компьютере;

– работать с информацией посредством локальных и глобальных вычислительных сетей;

– вести текущую документацию с применением систем автоматизированного проектирования;

– создавать и редактировать чертежи (изображения) в системе автоматизированного проектирования.

Выпускник должен в области авиационного законодательства:

знать на уровне представления:

– структуру и функции государственных органов и межправительственных организаций в области гражданской авиации;

– основные нормативные правовые акты, регламентирующие профессиональную деятельность специалиста гражданской авиации Республики Беларусь;

– квалификационные характеристики авиационных специалистов;

знать на уровне понимания:

– содержание основного авиационного законодательства (Воздушный кодекс Республики Беларусь и другие нормативные правовые акты в области авиации);

уметь использовать и применять правовые акты, регламентирующие деятельность гражданской авиации и профессиональную деятельность авиационного специалиста гражданской авиации Республики Беларусь.

Выпускник должен в области безопасности на воздушном транспорте:

знать на уровне представления:

– организацию обеспечения безопасности полетов: международные организации и основные государственные органы, обеспечивающие контроль и надзор за безопасностью полетов;

- нормирование летной годности и сертификацию воздушных судов;
- классификацию, организацию и порядок расследования авиационных происшествий и событий;
- порядок проведения поисковых, аварийно-спасательных и эвакуационных работ;
- мероприятия по обеспечению безопасности экипажа и пассажиров;

знать на уровне понимания:

- нормативные правовые акты по авиационной безопасности;
- правовую ответственность должностных лиц за нарушение правил безопасности полетов;
- факторы, влияющие на безопасность полетов и событий, которые могут происходить при эксплуатации воздушных судов и двигателей, и способы их устранения;
- организационную структуру службы авиационной безопасности;
- организацию инженерно-технического обеспечения безопасности полетов;
- назначение, конструкцию и работу средств объективного контроля воздушных судов и двигателей;
- меры безопасности аэропортов, аэровокзалов, пассажирских терминалов, воздушных судов;

уметь:

- использовать бортовые и наземные технические средства объективного контроля для определения состояния воздушных судов;
- оценивать уровень безопасности полетов;
- обеспечивать безотказность работы систем при подготовке воздушных судов к полету.
- соблюдать и выполнять меры по обеспечению безопасности на воздушном транспорте;
- выявлять и устранять факторы, влияющие на безопасность полетов и событий, которые могут происходить при эксплуатации воздушных судов и двигателей.

Выпускник должен в области человеческого фактора в обеспечении безопасности полетов:

знать на уровне представления:

- понятие и слагаемые человеческого фактора;
- факторы, влияющие на работу авиационного персонала, меры по ослаблению их влияния;

знать на уровне понимания:

- основные нормативные акты ИКАО, Межгосударственного авиационного комитета, Департамента по авиации Министерства

транспорта и коммуникаций Республики Беларусь в области влияния человеческого фактора на безопасную работу авиации;

уметь правильно использовать различные методы защиты авиационного персонала от отрицательного воздействия факторов, влияющих на его работу.

7.7.2.3 Цикл специализации

Требования к знаниям и умениям по специализации, в соответствии с пунктом 4 статьи 201 Кодекса Республики Беларусь об образовании, разрабатываются и утверждаются республиканскими органами государственного управления, иными государственными организациями, подчиненными Правительству Республики Беларусь, в соответствии с перечнем закрепленных за ними специальностей.

7.8 Требования к содержанию и организации практики

7.8.1 Практика направлена на закрепление теоретических знаний, умений, обеспечение профессиональной компетентности выпускника в соответствии с квалификацией.

Практика подразделяется на учебную и производственную.

Практика является частью образовательного процесса и может проводиться в производственных мастерских, учебно-производственных мастерских, учебных хозяйствах, на учебно-опытных участках и в иных структурных подразделениях учреждения образования, а также в организациях или на иных объектах по профилю подготовки специалистов.

7.8.2 Учебная практика:

– по освоению первичных профессиональных умений и навыков по выполнению слесарной практики;

– для получения квалификации рабочего «Авиационный механик по планеру и двигателям» (2-го разряда) [6].

7.8.3 Производственная (технологическая и преддипломная) практика направлена на формирование профессиональной компетентности курсанта и на его подготовку к выполнению профессиональных функций в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

7.8.4 Порядок организации учебной и производственной практики определяется положением о практике учащихся, курсантов, осваивающих содержание образовательных программ среднего специального образования, утверждаемым Правительством Республики Беларусь.

8 Требования к организации воспитательной работы

Целью воспитания является формирование разносторонне развитой, нравственно зрелой, творческой личности курсанта.

Воспитательная работа направлена:

- на формирование гражданственности, патриотизма и национального самосознания на основе государственной идеологии;
- подготовку к самостоятельной жизни и труду;
- формирование нравственной, эстетической и экологической культуры;
- овладение ценностями и навыками здорового образа жизни;
- формирование культуры семейных отношений;
- создание условий для социализации и саморазвития личности курсанта.

Направлениями воспитательной работы являются гражданское, патриотическое, идеологическое, нравственное, эстетическое, гендерное, семейное, экологическое, трудовое и профессиональное воспитание, воспитание культуры здорового образа жизни, культуры самопознания и саморегуляции личности, культуры безопасной жизнедеятельности, культуры быта и досуга.

Выпускник должен проявлять:

- ответственность в выполнении основных социальных ролей (гражданин, патриот, трудящийся, семьянин);
- чувство долга и активную жизненную позицию;
- общественно-политическую активность на основе принципов демократии, справедливости, консолидации, социальной ответственности.

У выпускника должны быть сформированы ценностное отношение к государству и обществу, чувство патриотизма, национальное самосознание, правовая и информационная культура.

9 Требования к итоговой аттестации курсантов

9.1 Итоговая аттестация проводится при завершении освоения курсантами содержания образовательной программы среднего специального образования с целью определения соответствия их компетентности требованиям настоящего стандарта.

9.2 Итоговая аттестация проводится в форме государственного экзамена по специальности.

9.3 Порядок проведения итоговой аттестации курсантов определяется правилами проведения аттестации учащихся, курсантов при освоении

ОС РБ 2-37 04 01-2016

содержания образовательных программ среднего специального образования.

9.4 По результатам итоговой аттестации выпускнику присваивается квалификация «Техник» и выдается диплом о среднем специальном образовании.

10 Требования к ресурсному обеспечению образовательной программы

10.1 Требования к кадровому обеспечению

Основные требования, предъявляемые к педагогическим работникам учреждения образования, определяются квалификационными характеристиками, утверждаемыми в порядке, установленном законодательством Республики Беларусь.

10.2 Требования к материально-техническому обеспечению

Материально-техническая база учреждения образования должна соответствовать действующим нормативным правовым актам и ТНПА.

Приложение А
(информационное)

Библиография

[1] Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники в гражданской авиации России (НТЭРАТ ГА-93). М., 1994

[2] Воздушный кодекс Республики Беларусь от 16.05.2006 № 117-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2006. № 2/1214

[3] Кодекс Республики Беларусь об образовании от 13.01.2011 № 243-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 17.01.2011. № 2/1795

[4] О техническом нормировании и стандартизации : Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 № 262-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 10.01.2004. № 2/1011

[5] Об оценке соответствия требованиям технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации : Закон Республики Беларусь от 05.01.2004 № 269-3 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 12.01.2004. № 2/1018

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. Выпуск 53 : [утв. постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь от 22.07.2002 № 103] // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. 25.05.2012. № 8/25712

Программное обеспечение, которое использовано
для создания электронного издания: MS Word.

Ответственный за выпуск А.Р. Мелтонян
Редактор Е.Л. Мельникова
Корректор О.Г. Новик
Технический редактор О.С. Дубойская

Дата размещения на сайте 30.12.2016. Объем издания 291 Кб.
Уч.-изд. л. 1,87. Код 179/16.

Республиканский институт профессионального образования.
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,
распространителя печатных изданий № 1/245 от 27.03.2014.
Ул. К. Либкнехта, 32, 220004, Минск. Тел.: 226 41 00, 200 43 88.
