

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН
ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.Р.БЕРУНИ
А В И А Ц И О Н Н Ы Й Ф А К У Л Ь Т Е Т
КАФЕДРА: «УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ»**

Допустить к защите в ГЭК
Зав.кафедрой «УВД»
к.т.н., доц. Эшмурадов Д.Э.

« ____ » _____ 2015 г.

Направление :5620200 – «Управление воздушным движением»

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

(п о я с н и т е л ь н а я з а п и с к а)

Тема: **«Современные методы обучения в службе ОВД»**

Выполнила: _____ Ст-ка. гр.133-11 Бабаева.Н.А

Руководитель: _____ проф. каф. «УВД» Арипджанов М.К

Рецензент: _____ Инструктор дисп.тренажера
Мирхаликов Ш.К.

Ташкент – 2015

**МИНИСТЕРСТВО ВЫСШЕГО И СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ А.Р.БЕРУНИ**

А В И А Ц И О Н Н Ы Й Ф А К У Л Ь Т Е Т

КАФЕДРА: «УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ»

Направление образования: 5620200 – «Управление воздушным движением»

З А Д А Н И Е

На выпускную квалификационную работу

Студентки: Бабаевой Наргизы Абдулганиевны

(фамилия, имя, отчество)

Тема: «Современные методы обучения в службе ОВД»

Утверждена приказом университета от «1» апреля 2015 г. № 04/9-160

2. Дата сдачи выполненной работы _____

3. Данные к работе: Положения о профессиональной подготовке
специалистов службы ОВД центра «Узаэронавигации».

Конспект лекций по дисциплине: «Обеспечение безопасности полетов при
ОВД».

4. Содержание расчетно-пояснительной записки: _____

Введение.

Глава 1 Последовательность обучения авиадиспетчеров.

Глава 2 Принципы и методы обучения специалистов службы ОВД.

Глава 3 Экономическая часть.

Глава 4 Охрана труда

Заключение

5. Перечень графической части: _____

Рис.1. Последовательность обучения авиадиспетчеров.

Рис 2. Категории медиа средств.

Табл. 1. Расчет должностного оклада руководителя полетов.

Табл. 2. Итоговая заработная плата руководителя полетов.

6. Консультанты по работе (с указанием относящихся к ним разделов)

Раздел	Консультант	Подпись и дата	
		Сдал	Принял
Введение	Арипджанов М.К		
Глава 1	Арипджанов М.К		
Глава 2	Арипджанов М.К		
Глава 3			
Экономическая часть	Арипджанов М.К		
Глава 4	Арипджанов М.К		
Охрана труда			
Заключение	Арипджанов М.К		

7. Календарный план выпускной работы

№ п/п	Наименование этапов выпускной квалификационной работы	Срок выполнения этапов выпускной квалификационной работы	Примечание
1	Введение	С 17 по 25 мая 2015г	
2	Глава 1 Последовательность обучения авиадиспетчеров	С 23 по 30 мая 2015 г	
3	Глава 2 Принципы и методы обучения специалистов службы ОВД.	С 1 по 6 июня 2015 г	
4	Глава 3 Экономическая часть	С 7 по 13 июня 2015 г	
5	Глава 4 Охрана труда	С 13 по 16 июня 2015 г	
6	Заключение	С 16 по 20 июня 2015 г	

Дата выдачи задания: 16 мая 2015 года

Руководитель:

Арипджанов М.К.

Задание принял к исполнению:

Бабаева Н.А.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение

1. Глава 1. Последовательность обучения авиадиспетчеров.
 - 1.1 Требования к поступающим учиться на авиадиспетчера.
 - 1.2 Положение о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД центра «Узэронавигация».
 - 1.3 Допуск специалистов службы ОВД к самостоятельной работе.
 - 1.4 Методика по организации и проведению тренажерной подготовки специалистов службы ОВД.

 2. Глава 2. Принципы и методы обучения специалистов службы ОВД.
 - 2.1 Принципы и методы моделирования деятельности диспетчера с помощью средств вычислительной техники.
 - 2.2 Современное программное обеспечение профессиональной подготовки и контроля знаний персонала ОВД.
 - 2.3 Методы моделирования учебных задач для проведения тренажерной подготовки.
 - 2.4 Профессиональная учеба специалистов службы ОВД.
 - 2.5 Методы обучения.

 3. Глава 3. Экономическая часть.
 - 3.1 Заработная плата диспетчеров УВД.
 - 3.2 Заработная плата руководителя полетов.

 4. Глава 4. Охрана труда.
 - 4.1 Требования безопасности по охране труда для специалистов УВД Ташкентского Центра АС УВД.
- Заключение.

ВВЕДЕНИЕ

Развитие Гражданской Авиации открывает новые и все более широкие перспективы ее использования. В связи с увеличением объемов международных сообщений пассажирских и грузовых перевозок через воздушное пространство Узбекистана предполагается не только совершенствование бортового оборудования и навигационных процедур, но также повышения квалификационных навыков специалистов службы ОВД.

Последние десятилетия в мировой системе обслуживания воздушного движения характеризуются процессом автоматизации основных и вспомогательных функций, выполняемых авиадиспетчерами, учитывая, как непосредственное управление воздушным движением (УВД), так и вопросы, связанные с обучением, подготовкой и переподготовкой авиаспециалистов. Проблема человеческого фактора при УВД является особенно актуальной. Процесс УВД требует применения повышенных требований к людям, которые непосредственно осуществляют радиолокационный или процедурный контроль за полетами воздушных судов. Это объясняется жесткими требованиями к времени принятия решений и надежности операторов через высокую скорость процессов, происходящих в системе, и повышенный уровень опасности для жизни людей. Поэтому безопасность и эффективность воздушного движения существенно зависят от подбора кандидатов, что лучше всего смогут справиться с будущей работой.

Но процесс допуска авиадиспетчеров к самостоятельной работы после получения образовательного уровня “специалист” в учебном заведении в данный момент является одним из наименее исследованных и автоматизированных. До сих пор не рассматривали как единый процесс, требующий комплексного учета различных факторов, всю последовательность необходимых действий при стажировке. Поэтому на данный момент решения с позиций системного подхода задачи автоматизации процесса допуска авиадиспетчеров к самостоятельной работы

является достаточно актуальным вопросом, требующим своего срочного решения. Правильно организованный выбор кандидатов при приеме на работу на конкретное рабочее место позволяет уже с самого начала отсеивать лиц, которые не отвечают указанным требованиям и сохранить средства и время, необходимые для их обучения и стажировки. Организация же самого процесса стажировки на основе автоматизированного контроля состояния информационных моделей лица человека-стажера позволит с индивидуальных позиций подходить к оценке времени, необходимого для стажировки, и объективно оценивать текущий уровень готовности стажера к самостоятельной работе.

Базовым инструментом авиационной отрасли является человеческий фактор: предполагается наличие специалистов, умеющих четко и грамотно управлять авиационной техникой, так же имеющих все необходимые навыки для обеспечения безопасности воздушного движения. Процесс подготовки специалистов службы ОВД, участвующих в высоко технологичном процессе управления воздушным движением, требует большого внимания и знания таких ведущих дисциплин, как: воздушная навигация, самолетовождение, авиационные технические наземные и бортовые средства, метеорология, воздушное право, радиообмен на русском и английском языке.

ИКАО уделяет большое внимание изучению принятой практики подготовки технического персонала гражданской авиации. Подробная информация о подготовке работников обслуживания воздушного движения (ОВД) содержится в документе ИКАО и Евроконтроля (Приложение 1, DOC 9401, DOC 9426, ESARR 5, CCC). Курсы подготовки персонала ОВД обычно проводятся на базе авиационного училища, создаваемого государством, или в региональном центре подготовки ИКАО.

Преимущество централизованной системы обучения, когда производится подготовка по ряду дисциплин, состоит в том, что при умелом составлении расписания занятий можно более эффективно использовать помещения для

технической подготовки и учебные пособия, а рациональный график работы позволит повысить отдачу специалистов- преподавателей; например, преподаватели по метеорологии могут читать лекции слушателям курсов ОВД, преподаватели по ОВД - обучающимся по специальности Службы аэронавигационной информации и службы поиска и спасания, а преподаватели по связи - обучающимся всех специальностей.

Учебная программа в области ОВД должна включать следующие виды подготовки:

- a) основная подготовка;
- b) повышение квалификации;
- c) переподготовка;
- d) специализированная подготовка (в области радиолокации, ПЭВМ, руководства).

ПОДГОТОВКА НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Подготовка на рабочем месте предназначена для того, чтобы новый сотрудник мог применить полученные основные знания на практике. Эта подготовка должна основываться на конкретных местных условиях и предусматривать выполнение функций на каждом рабочем или служебном месте в реальных условиях и под надлежащим надзором.

Подготовка отдельных обучающихся должна представлять собой непрерывный процесс. По возможности сменные руководители полетов должны организовать работу персонала таким образом, чтобы обеспечить максимально возможный объем подготовки на рабочем месте, желательно, чтобы сразу после присвоения обучающемуся определенной квалификационной отметки начиналась его подготовка к получению следующей квалификационной отметки более высокой категории. Благодаря этому можно обеспечить резерв персонала соответствующей квалификации для заполнения вакансий на всех диспетчерских рабочих местах.

При подготовке на рабочем месте слушатель основного или иного курса

закрепляется в качестве сверхштатной единицы за каким-либо рабочим местом, соответствующим той квалификационной отметке, которую он предполагает получить по окончании обучения.

Обучение производится лицом, работающим на данном месте или специально назначенным для этой цели инструктором, и продолжается до тех пор, пока обучаемый не достигнет такого уровня подготовки, который позволил бы ему выполнять поручение задачи самостоятельно. До присвоения квалификационной отметки уровень подготовки обучаемого должен быть удостоверен соответствующим инструктором.

Обычно считается, что персонал, который направляется в органы УВД (за исключением районных диспетчерских центров, работающих в сложных условиях воздушного движения), имеет достаточные навыки для выполнения своих обязанностей после минимального ознакомительного периода.

Поэтому необходимость в подготовке такого персонала на рабочих местах может быть значительно меньше, чем для сотрудников, приписанных к крупному подразделению УВД. Первые впечатления нового сотрудника во многом определяют его отношение к и последующий рост мастерства.

Приводимая ниже процедура призвана помочь созданию у новых служащих должного впечатления:

- a) представить новых служащих персоналу и объяснить им схему подчиненности;
- b) дать сведения об удобствах, организации транспорта (если это необходимо), а также о размещении рабочих мест и смежных служб;
- c) информировать о часах работы, пересменах и принципах распределения сотрудников по сменам;
- d) прикрепить новых служащих к инструктору и ознакомить его с программой подготовки.

Ниже приводятся основные пункты, которые следует включить в программу подготовки на рабочем месте. Степень полноты охвата указанных вопросов зависит, естественно, от предыдущего опыта работы и курса подготовки, уже

пройденного конкретным обучающимся.

- a) краткое описание организационной схемы данного органа;
- b) подробное описание организации ОВД;
- c) описание предоставляемого данным органом обслуживания в целом; по возможности следует предусмотреть ознакомительное посещение местных органов, взаимодействующих с данным подразделением, например, метеорологической службы;
- d) объяснение принципа действия используемого оборудования и его демонстрация;
- e) объяснение содержания публикаций, с которыми должны быть хорошо знакомы проходящие подготовку сотрудники для исполнения своих обязанностей;
- f) изложение принципов координации между рабочими местами органа, обеспечивающими различные виды обслуживания;
- д) описание имеющихся радионавигационных средств и, в случае необходимости, демонстрация устройств, контролирующих их работу;
- h) информация о воздушном пространстве, сети авиамаршрутов, аэродроме и организации района полетной информации;
- i) характеристики типов воздушных судов, обычно выполняющих полёты в районе ответственности данного органа ОВД;
- ј) местные и региональные процедуры поиска и спасания и аварийные процедуры;
- k) ознакомление с органами ОВД и смежными подразделениями в той мере, в какой это необходимо для эффективного выполнения порученных обязанностей.

Инструкторы должны понимать, что проходящие подготовку на рабочем месте новые сотрудники могут не иметь авиационного опыта, поэтому первое время при исполнении обязанностей по управлению воздушным движением их работа должна непосредственно контролироваться. До завершения подготовки на рабочем месте и допуска к выполнению

диспетчерских обязанностей он должен получить достаточно разностороннюю подготовку, позволяющую ему справиться со всеми ситуациями в воздушном движении, которые могут возникнуть при работе в данном органе.

Инструкторы, ответственные за подготовку на рабочем месте, должны стремиться проводить обучение в той логической последовательности, которая способствовала бы уверенности обучаемого в своих силах и позволила бы ему в кратчайшее время ознакомиться с характером и условиями работы. Прежде всего необходимо позаботиться о том, чтобы прикрепить обучаемого к диспетчеру, с которым он сможет установить хорошие личные отношения. Ясно, что нельзя рассчитывать на успех, в том случае, если обучаемого, от которого не ожидается быстрого прогресса или который явно не уверен в себе, прикрепить к диспетчеру, известному своим нетерпеливым характером.

При разработке программы подготовки на рабочем месте должны быть учтены следующие моменты (приведенный перечень ни в коей мере не является исчерпывающим):

- a) обеспечить обучаемого пособием по подготовке в данном органе ОВД;
- b) объяснить обучаемым цели подготовки;
- c) до начала подготовки изложить каждый этап обучения в логической последовательности, отметив все моменты, способствующие повышению безопасности или облегчению работы;
- d) спланировать процесс обучения таким образом, чтобы теоретической подготовке (фразеология, нормы эшелонирования и т.п.) отводились такие периоды, когда интенсивность воздушного движения снижается;
- e) планировать обучение по этапам так, чтобы они не были слишком трудными, имея в виду следующее соображение: что знакомо инструктору, неизвестно обучаемому;
- f) инструкторы должны показать обучаемым, что они готовы отвечать на вопросы или обсуждать предложения;

- g) подготовить рабочее место как для нормального использования;
- h) ознакомить обучаемых с рабочим местом и дать им возможность расслабиться. Подчеркнуть важность их работы и постараться выяснить, что они уже знают;
- i) показывать и объяснять задачи обучаемым по частям, чтобы на данном этапе обучения не перегружать их излишней информацией;
- j) разрешать обучаемым выполнять обязанности диспетчера под строгим надзором, Задавая вопросы, проверять знания по наиболее важным аспектам работы;
- k) по мере овладения обучаемыми своей профессией надзор следует осуществлять на расстоянии, однако быть постоянно готовым помочь, проконсультировать обучаемых, не подавляя их инициативу чрезмерной опекой;
- l) не скрывать от обучаемых оценки выполнения ими своих обязанностей. Успехи в подготовке следует поощрять; если же прогресс идет медленно, критические замечания необходимо облекать в такую форму, чтобы не поколебать их уверенности в своих силах. Если, наоборот, обучаемый чересчур уверен в себе, иногда полезно увеличить рабочую нагрузку или указать, что излишняя самоуверенность приводит к возникновению опасных ситуаций;
- m) убедившись в том, что обучаемые достаточно хорошо подготовлены, надзор следует осуществлять как можно незаметнее, с тем чтобы они могли научиться работать самостоятельно;
- n) наконец, следует сообщать соответствующему руководителю полетов о готовности отдельных слушателей к экзаменам на присвоение квалификационной отметки.

КВАЛИФИКАЦИОННАЯ ПОДГОТОВКА

В обязанности главного диспетчера органа ОВД входит установление и контроль за, соблюдением квалификационных стандартов. Руководство ОВД должно сформулировать основные принципы определения требуемого уровня

как теоретических, так в практических знаниях.

Все оперативные сотрудники органа ОВД должны периодически подтверждать соответствие уровня профессиональной подготовленности требуемым квалификационным стандартам.

В более крупных подразделениях ОВД этой работой должны заниматься специалисты в области обучения кадров, подготовки на рабочих местах и оценки (сотрудники по оценке). Они должны вести учет проверяемых, чтобы весь персонал регулярно проходил квалификационную проверку.

Оперативных сотрудников следует заранее уведомлять о квалификационной проверке, чтобы они могли теоретически и практически подготовиться к ней. В небольших органах ОВД данные обязанности должен лично исполнять главный диспетчер этого органа или его заместитель. Там, где ввиду небольших размеров органа ОВД и немногочисленности его персонала формальности соблюдаются не столь строго, квалификационные проверки должны быть, тем не менее, полными и тщательными.

Если в ходе квалификационной проверки выяснится, что подготовка какого либо диспетчера признана неудовлетворительной, его квалификационную отметку следует временно аннулировать, а его направить на курсы переподготовки с последующей повторной сдачей экзамена на присвоение квалификационной отметки. Лицо, подготовка которого признана неудовлетворительной, ни в коем случае не следует допускать к самостоятельной работе. Если по истечении достаточного периода времени этот сотрудник не сможет пройти квалификационную проверку, следует собрать всю информацию, связанную с его негативной аттестацией, и направить ее административному руководству.

ГЛАВА 1. ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ АВИАДИСПЕТЧЕРОВ.

1.1 Требования к поступающим учиться на авиадиспетчера:

- Возраст от 18 до 25 лет.
- Гражданство страны-члена Евроконтроля.
- Иметь документ о среднем образовании (продвинутый уровень).
- Хорошее знание английского – международного языка авиации.
- Подходящее здоровье.
- Отсутствие призыва в армию на момент поступления на учебу.

Обучение

Продолжительность обучения – около 2,5 лет, включая теоретическую подготовку и тренажерные занятия в институте IANS в Люксембурге и интенсивное тренажерное обучение на рабочем месте в Маастрихтском центре управления воздушным движением.

Из анкеты поступающего:

Дать краткую характеристику о полученном образовании с возраста 12 лет. Перечислить названия дипломов, сертификатов на языке оригинала. Предоставить копии перечисленных документов. Указать изученные темы и результаты обучения на отдельном листе. Студенты последнего года обучения должны убедительно документально подтвердить перспективу окончания курса. Военные и вспомогательные диспетчеры должны предоставить полученные ими сертификаты.

Отметим тот факт, что хотя возрастной и образовательный ценз для поступающих на учебу невелики (18 лет и среднее образование) и туда можно попасть сразу после школы, основная масса новичков заметно старше (22 года) и с высшим образованием. Вероятно, это связано с большими конкурсами и возможностью отбора наиболее подготовленных, что, в свою

очередь, является следствием активной рекламной политики и высокого уровня оплаты труда авиадиспетчера.



Начальное обучение

Обучение включает технические дисциплины, теорию управления воздушным движением (УВД) и практику на тренажере. Целью начального обучения является подготовка новичка к обучению на пульте авиадиспетчера. Оно состоит из двух фаз (базового и рейтингового обучения), направленных на получение лицензии студента. Рейтинговое обучение может быть использовано и для переподготовки на другую специальность.

Базовое обучение

В течении базового обучения, продолжающегося 13 недель студенты получают знания и умения, необходимые для дальнейшего специализированного обучения (стажировки). Изучаемые предметы касаются авиационного законодательства, используемого оборудования и систем, авиатехники, человеческого фактора, языка, метеорологии, навигации, управления воздушным движением и условий работы. Обучение включает теоретическую часть и упражнения в классе или на имитаторе радиолокатора.

Рейтинговое обучение

Рейтинговое обучение продолжительностью 19 недель предназначено для освоения слушателями знаний, понимания и навыков, необходимых для дальнейшего обучения на этапах предварительного обучения на рабочем месте ("pre-on-the-job") и обучения на рабочем месте ("on-the-job"). Уже на данном этапе обучения слушатель должен выбрать одну из шести специализаций:

- "диспетчерское обслуживание на аэродроме визуальное" (Aerodrome Control Visual Rating - ADV);
- "диспетчерское обслуживание на аэродроме инструментальное" (Aerodrome Control Instrument Rating - ADI);

- "диспетчерское обслуживание подхода процедурное" (Approach Control Procedural Rating - APP);
- "диспетчерское обслуживание подхода средствами наблюдения" (Approach Control Surveillance Rating - APS);
- "диспетчерское обслуживание района процедурное" (Area Control Procedural Rating - ACP);
- "диспетчерское обслуживание района средствами наблюдения" (Area Control Surveillance Rating - ACS).

Рейтинговое обучение предполагает изучение, по крайней мере, одного из восьми модулей (шесть из которых совпадают с указанными специализациями и два связаны с особенностями используемых средств наблюдения) [14-21]:

- Модуль 1 - "диспетчерское обслуживание на аэродроме визуальное" (ADV);
- Модуль 2 - "диспетчерское обслуживание на аэродроме инструментальное" (ADI) – включает в себя предыдущий модуль;
- Модуль 3 - "диспетчерское обслуживание на аэродроме с помощью РЛС" (ADI/RAD);

Перечисленные выше модули обеспечивают единое содержание обучения аэродромного диспетчера;

- Модуль 4 - "диспетчерское обслуживание подхода процедурное" (APP);
- Модуль 5 - "диспетчерское обслуживание района процедурное" (ACP);

Перечисленные выше модули обеспечивают единое содержание обучения диспетчера процедурного контроля;

- Модуль 6 - "диспетчерское обслуживание подхода средствами наблюдения с РЛС" (APS/RAD);
- Модуль 7 - "диспетчерское обслуживание района средствами наблюдения с РЛС" (ACS/RAD).

- Модуль 8 - "диспетчерское обслуживание терминальной зоны средствами наблюдения" (ранее TMA, теперь TSL).

Перечисленные выше модули обеспечивают единое содержание обучения диспетчера радиолокационного контроля;

При обучении по модулям 6-8 необходимо определиться, что является обязательным – изучение радиолокационных средств или системы автоматического зависящего наблюдения (ADS).

Все восемь модулей независимы и могут включаться в курс рейтингового обучения в любой комбинации, в зависимости от нужд обучения. Допускается изучение только одного модуля и переход к специализированному обучению, но при этом позднее может возникнуть необходимость в переподготовке (что предполагает возвращение на этап рейтингового обучения для изучения соответствующих модулей). Поэтому чаще практикуют изучение на этом этапе нескольких модулей, чтобы потом при переподготовке не возвращаться к этой фазе обучения. Следует отметить, что существуют ограничения на последовательность изучения модулей, так, модуль 3 (ADI/RAD) можно изучать только после модуля 2 (ADI), а модуль 8 (TSL) только после модуля 6 (APS/RAD) или модуля 7 (ACS/RAD).

Нетрудно заметить, что в методических материалах Евроконтроля отсутствуют временные шкалы обучения по модулям 1, 4, и 5, которые связаны с процедурным контролем. По-видимому, это обусловлено тем, что диспетчеры процедурного и инструментального контроля должны проходить совместное обучение. Так, во время занятий на тренажере одну и ту же тему им рекомендовано проходить дважды, выполняя две разные задачи, меняясь при этом местами.

Большая часть обучения проходит на тренажере или на имитаторе радиолокатора, где студенты используют полученные на классных занятиях знания.

По результатам рейтингового обучения осуществляется оценка уровня знаний (рейтинга) слушателей с выдачей, в случае положительной оценки, лицензии студента-диспетчера. Эта лицензия необходима лицам, не имеющим лицензии авиадиспетчера или соответствующего сертификата для дальнейшего обучения на рабочем месте под руководством квалифицированного инструктора. Лицензия студента-диспетчера выдается слушателям, прошедшим курс рейтингового обучения и успешно сдавшим все экзамены по выбранной специальности и имеющим соответствующий медицинский сертификат.

В качестве примера можно указать, что после окончания обучения в институте аэронавигационного обслуживания (IANS) студенты переходят к этапу специализированного обучения, которое проходит в Маастрихтском центре УВД.

Специализированное обучение (стажировка)

Это обучение включает в себя переходное обучение, предварительное обучение на рабочем месте (pre-OJT) и обучение на рабочем месте (OJT) и направлено на получение лицензии авиадиспетчера определенного уровня с соответствующими подтверждениями этого уровня для рабочего места, на котором он может работать.

Во время этого этапа обучения слушатель должен в совершенстве освоить, как минимум, одну из шести указанных выше специализаций.

Переходное обучение

Первая фаза специализированного обучения, следующая за начальным обучением, в течении которой студент-авиадиспетчер приобретает специфические для данного рабочего места теоретические знания и понимание. Оно может включать тренажерное обучение авиадиспетчера различными методами, в результате которого формируются умения, специфические именно для данного рабочего места.

Предварительное обучение на рабочем месте (pre-OJT)

Вторая фаза специализированного обучения. Дает более полное представление о специфике работы диспетчера на конкретном рабочем месте. Она предполагает расширенное использование тренажера, имитирующего работу технических средств, присущих данному рабочему месту и развивает уже приобретенные навыки и поднимет их на высокий уровень.

Обучение на рабочем месте (OJT)

Завершающая фаза специализированного обучения. На этом этапе происходит совершенствование на практике полученных ранее навыков и умений под наблюдением квалифицированного инструктора обучения на рабочем месте (OJTI) в условиях реального УВД.

Следует отметить, что прохождение этапов рейтингового и специализированного обучения не является таким прямолинейным, как показано на рис.1, на это указывает хотя бы тот факт, что количество специализаций и модулей не совпадает.

Диспетчер аэродромного визуального контроля (ADV) проходит соответствующий модуль при рейтинговом обучении и прямо переходит к специализированному обучению на рабочем месте. В то же время, диспетчер аэродромного инструментального контроля (ADI) может ограничиться на этапе рейтингового обучения только этим модулем (ADI) и в дальнейшем специализироваться на управлении перемещениями по земле (GMC, GMS) и в воздухе (AIR) в районе аэродрома, работать на башне (TWR). Но у него есть возможность уже на этапе рейтингового обучения пройти также и модуль радарного контроля (ADI/RAD), что позволит ему в дальнейшем освоить аэродромный радиолокационный контроль в совершенстве на рабочем месте или же ограничиться инструментальным контролем (ADI).

У диспетчеров процедурного контроля путь обучения простой, а у диспетчеров, связанных с наблюдением гораздо больше возможностей, они могут пройти модуль терминального контроля во время рейтингового обучения и впоследствии освоить эту систему.

1.2 Положение о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД центра «Узаэронавигация».

Общие положения.

Настоящее положение о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД Центра "Уз аэронавигация" (далее Положение) разработано на основании требований Воздушного Кодекса РУ, АП РУ-61, ППГЭА, РОВД ГА, Стандартов и Рекомендуемой практики ИКАО и других документов, регламентирующих деятельность специалистов по обслуживанию воздушного движения, а так же накопленного опыта подготовки персонала службы ОВД. Положение является основным документом, в соответствии с которым проводится подбор, подготовка, допуск к работе, мероприятия по поддержанию уровня профессиональной подготовки специалистов ОВД и профессиональных знаний, навыков и умения, владение которыми необходимо специалистам службы ОВД для выполнения функциональных обязанностей.

Организация профессиональной подготовки специалистов службы ОВД в структурных подразделениях контролируется Центром "Узаэронавигация". Ответственность за организацию и качество профессиональной подготовки специалистов службы ОВД возлагаются:

- в учебных заведениях - на руководителей учебных заведений;
- в территориальных отделениях (ГЦ) - на начальников территориальных отделений (начальника ГЦ);
- в сменах - на руководителей полётов (старших диспетчеров, инструкторов).

За планирование и организацию поддержания и повышения уровня профессиональной

подготовки специалистов службы ОВД несут ответственность:

-в центре "Узаэронавигация" - заместитель директора Центра

"Узаэронавигация" по УВД:

-в службах ОВД территориальных отделений - начальники территориальных отделений;

-в сменах - руководители полетов (старшие диспетчеры, инструкторы).

Поддержание и повышением уровня профессиональной подготовки специалистов службы

ОВД достигается:

-совершенствованием знаний путем теоретической подготовки в системе самостоятельной и плановой учебы;

-приобретением навыков и отработкой теоретических знаний по УВД путем практической подготовки на тренажерах или на рабочих местах;

-повышением квалификации на специальных курсах при учебных заведениях и УТЦ

Основные требования к специалистам службы ОВД.

К специалистам службы ОВД предъявляются следующие требования:

-гражданство Республики Узбекистан:

-возраст не менее 19 лет;

-среднее, среднее специальное или высшее образование в зависимости от занимаемой должности;

-специальная подготовка, отвечающая требованиям настоящего Положения;

-состояние здоровья, соответствующее АП РУз - 67;

-психофизиологические качества, необходимые для поступления на учебу и работу в службу движения;

-знание английского и русского языков;

-высокий уровень дисциплины и морального состояния.

К обслуживанию воздушного движения допускаются лица диспетчерского и руководящего состава службы ОВД, имеющие действующее свидетельство

диспетчера УВД и допуск к самостоятельной работе на данном диспетчерском пункте в ТО (ГЦ ЕС УИВП).

Подготовка специалистов службы.

Первоначальная подготовка специалистов службы ОВД производится в высших и средних специальных учебных заведениях, а также на курсах первоначальной подготовки диспетчеров при УТЦ.

Группы первоначальной подготовки диспетчеров на курсах укомплектовываются, из лиц, соответствующих требованиям п.2.1. настоящего Положения и имеющих опыт работы в авиации не менее 1 года, прошедших собеседование комиссии по отбору кандидатов, назначенной директором Центра «Узаэронавигация».

Специалистам службы ОВД, прошедшим первоначальную подготовку при учебных заведениях и сдавшим успешно зачеты и экзамены, выдается диплом (сертификат. свидетельство) установленного образца.

Выпускники высших и средних специальных учебных заведений и курсов первоначальной подготовки диспетчеров, назначаются на должность и допускаются к стажировке на диспетчерских пунктах УВД (рабочих местах) с учетом уровня теоретической подготовки. После окончания стажировки и успешного прохождения освидетельствования (МКК, КК, ВКК) по дисциплинам, указанным в АПРУз-61 (приложение №18) получают:

- свидетельство диспетчера,
- третий класс;
- первоначальный допуск к ОВД.

Диспетчера УВД, осуществляющие ОВД на категорированных аэродромах проходят дополнительно специальную подготовку для получения допуска к самостоятельной работе на соответствующем пункте УВД, с учетом особенностей ОВД на данном диспетчерском пункте и аэродроме согласно программы (приложения 4). Специальная подготовка может быть включена в процесс стажировки перед получением первоначального допуска.

Стажировка специалистов службы ОВД.

К стажировке допускаются специалисты службы ОВД, окончившие высшие и средние специальные учебные заведения, а также курсы первоначальной подготовки при УТЦ НАК.

Стажировка специалистов службы ОВД производится под руководством и постоянным контролем диспетчера-инструктора. Закрепление инструктора за стажером оформляется приказом директора Центра "Узаэронавигация" с указанием диспетчерского пункта и назначенного срока стажировки.

Закреплять за инструктором более одного стажера запрещается. Стажировка специалистов службы ОВД проводится согласно типовой программы стажировки (Приложение №2).

Передача стажера, другому инструктору без оформления приказом запрещается. В период проведения предварительной подготовки допускается изучение документов и отдельных тем программы со стажерами в составе группы под руководством одного диспетчера инструктора.

Началом стажировки считается момент объявления стажеру и его инструктору приказа о стажировке.

Диспетчер-инструктор в период стажировки закрепленного за ним стажера ведет дневник стажировки (приложение №5) с обязательным отражением в нем:

- даты начала стажировки с выпиской из приказа о допуске стажера к стажировке (на какой диспетчерский пункт и какой срок);
- основных данных о стажере;
- плана предварительной подготовки стажера и его выполнения;
- плана практической подготовки стажера и его выполнения;
- фактического времени стажировки на диспетчерских пунктах с нарастающим итогом;
- замечаний инструктора по практическому ОВД стажером и другие вопросы.

Стажировка специалистов службы ОВД состоит из следующих этапов:

- предварительной подготовки;
- практической подготовки;
- тренажерной подготовки для диспетчеров УВД.

Предварительную подготовку, инструктор обязан начинать с проведения собеседования, в результате которого должен установить уровень теоретической подготовки стажера и знание им требований основных документов, регламентирующих организацию и обеспечение полетов, и порядок ОВД. Также, следует помнить, что всестороннее изучение деловых качеств стажера является важнейшим элементом инструкторской работы, необходимым условием индивидуального подхода к обучаемому на всех стадиях стажировки.

На основании результатов собеседования инструктор составляет план предварительной подготовки стажера. План должен предусматривать:

- изучение стажером организационной структуры службы ОВД данного аэродрома (района или зоны ОВД);
- ознакомление с общим технологическим процессом ОВД на данном диспетчерском пункте;
- изучение документов, регламентирующих работу данного диспетчерского пункта (Инструкций по производству полетов на аэродроме, в аэроузле);
- ознакомление со справочным материалом, используемым на диспетчерском пункте;
- изучение порядка и особенностей взаимодействия со смежными диспетчерскими пунктами и секторами (направлениями) данного диспетчерского пункта (в том числе действиями диспетчеров по разведению ВС, следующих на встречных эшелонах, на рубежах передачи управления полётом);
- изучение диспетчерского пульта (оборудование и его эксплуатация);
- ознакомление с радиосветотехническими средствами обеспечения полетов и ОВД на данном аэродроме;

- ознакомление с наземными средствами связи аэродрома;
- изучение технологии работы диспетчера;
- изучение средств отображения метеорологической информации (при их наличии);
- время, отводимое на выполнение плана предварительной подготовки стажера.

В процессе предварительной подготовки инструктор обязан оценить общую профессиональную подготовку, характер, способности стажера и степень усвоения изучаемого материала.

В результате предварительной подготовки стажер обязан знать:

Диспетчер-стажер УВД:

- требования и положения изученных документов и особенности УВД в контролируемом воздушном пространстве;
- тактико-технические данные радиотехнических средств, используемых при УВД;
- азимуты и расстояния до используемых при УВД ОПРС характерные пеленги, МПУ отдельных участков схем, маршрутов и трасс, их протяженность;
- маршруты полетов ведомственной авиации, запретные зоны, зоны ограничения полетов:
- порядок и особенности взаимодействия со смежными диспетчерскими пунктами, службами обеспечивающими полеты, с органами ВПВО-ВВС:
- особенности обеспечения и УВД литерных, подконтрольных рейсов;
- особенности планирования воздушного движения, организацию и обеспечение полетов.

Диспетчер стажер ГЦ ЕС УИВП:

- основной принцип планирования воздушного движения. радиотехническое оборудование и средства связи на рабочем месте:
- структуру ВП РУз, Центры ОВД РУз, смежные центры ОВД соседних государств, запретные зоны, военные полигоны, районы градобойных работ;

- требования положения изученных документов и особенности ПВД в воздушном пространстве РУз;
- порядок и особенности взаимодействия со смежными пунктами, службами обеспечивающими полеты, органами ВПВО-ВВС:
- порядок взаимодействия и передачи необходимых данных, об использовании ВП и предоставления услуг по ОВД, в отдел аэронавигационных сборов;
- особенности организации ОВД литерных, подконтрольных рейсов.

Диспетчер-стажер обязан уметь:

- на память вычерчивать необходимые схемы и маршруты полетов, воздушные трассы, расположение радионавигационных средств самолётовождения и УВД;-пользоваться справочным материалом, необходимым для работы на диспетчерском пункте;
- правильно пользоваться оборудованием данного диспетчерского пункта.

Предварительная подготовка стажера проводится под руководством инструктора и завершается проверкой усвоения стажером содержания плана предварительной подготовки с выставлением оценок, результаты проверки заносятся в дневник стажировки. Положительные оценки (не ниже "4") являются основанием для заключения инструктора о готовности стажера к практической стажировке на данном диспетчерском пункте.

При неудовлетворительном усвоении стажером содержания плана предварительной подготовки ему назначается дополнительное время.

Повторная проверка знаний стажера в этом случае проводится вышестоящим должностным лицом в присутствии инструктора.

После успешного завершения предварительной подготовки, в целях приобретения знания и практических навыков, осуществляется переход к последующему этапу стажировки.

Практическая стажировка диспетчера на диспетчерском пункте УВД (рабочем месте) является наиболее ответственным периодом его подготовки и содержит в себе ряд специфических особенностей, связанных с

обеспечением безопасности полетов при ОВД.

Этими особенностями являются:

- необходимость непрерывного контроля со стороны инструктора за воздушной обстановкой с одновременным контролем за действиями стажера при ОВД, распределением его внимания, соблюдением им установленной фразеологии, грамотным использованием РТС, четкостью взаимодействия;
- постоянная готовность инструктора к своевременному вмешательству в действия стажера, отмене отдельных его указаний и выдаче других или дополнительных указаний, оценке возможности и разрешению дальнейшего перехода к самостоятельному ОВД;
- высокая ответственность инструктора.

Инструктор составляет план практической подготовки стажера, который должен предусматривать:

- демонстрацию инструктором, исполнения обязанностей диспетчера с последующим разбором характерных примеров воздушной обстановки (планирования БД) и причин, обуславливающих те или иные решения диспетчера;
- практику в инструментальном контроле за воздушной обстановкой с использованием радиотехнических средств;
- практику отображения на стрипах, графике (табло) поступающей и передаваемой информации, состоянии воздушной обстановки, диспетчерских решений и указаний
- ознакомление с работой диспетчеров смежных диспетчерских пунктов, с особенностями технологии их работы, взаимодействия и радиолокационного опознавания, а также с работой средств связи;
- ознакомление с порядком распределения внимания диспетчера при ОВД;
- самостоятельное ОВД стажером с рабочего места диспетчера под контролем диспетчера-инструктора с одновременной отработкой навыков и обязанностей диспетчера при ОВД, согласно технологии его работы;
- разбор ОВД, осуществляемого стажером;

- ознакомление с правилами и порядком ведения установленной документации;
- совершенствование приобретенных практических навыков (под контролем диспетчера-инструктора):
- оформление Представления на допуск стажера к самостоятельной работе в качестве диспетчера;
- время для выполнения практической подготовки стажера.

В территориальных отделениях, использующих АС УВД (в ГЦ ЕС УИВП - АС ПВД) дополнительно в план стажировки включаются особенности автоматизированной системы.

В ходе стажировки диспетчер-стажёр, кроме работы на основном рабочем месте, обязан ознакомиться с работой диспетчеров смежных диспетчерские пунктов и служб, обеспечивающих полёты, с которыми он взаимодействует при ОВД.

Объём стажировки определяется в соответствии с приложением к настоящему положению.

При перерыве в стажировке по объективным причинам (прохождение военной службы, болезнь, отпуск без содержания, привлечение к общественной работе и т.д.) продолжительность стажировки может быть увеличена дополнительно в объёме одного срока стажировки, предусмотренного АП РУз-61.

В случае, когда специалист службы ОВД недостаточно овладел программой прохождения стажировки, по рекомендации инструктора и РП, начальник территориального отделения принимает решение об увеличении срока стажировки в объёме половины срока, предусмотренного АПРУз-61, которое оформляется приказом директора Центра «Узаэронавигация».

В случае неспособности стажера справляться с отработываемыми задачами, руководящий состав Центра «Узаэронавигация», рассматривает вопрос о его дополнительной стажировке или целесообразность перевода его на менее

загруженный участок работы.

По истечении установленного (продленного) срока стажировки и явной неспособности стажера выполнить технологические операции по ОВД, по представлению начальника ТО (ГЦ ЕС УИВП), директором Центра «Узаэронавигация» решается вопрос о его профпригодности в качестве диспетчера ОВД.

После успешного прохождения программы стажировки к при положительном заключении инструктора, специалист службы ОВД направляется на тренажерную подготовку.

Срок стажировки может быть сокращен полномочным органом по выдаче свидетельств по ходатайству начальника ТО после предварительного согласования с ОД, если:

- диспетчерский пункт является смежным;
- диспетчер имеет допуск на аналогичном диспетчерском пункте другого ТО;
- диспетчер ранее имел допуск, но не осуществлял ОВД на данном диспетчерском пункте более чем 6 месяцев.

Во всех случаях сокращение срока стажировки производится при положительных результатах прохождения установленной программы.

Последующая стажировка для получения допуска к самостоятельной работе на смежных диспетчерских пунктах, разрешается, при достаточно профессиональном уровне, но не менее чем через 1 год самостоятельной работы, при производственной необходимости этот срок может быть уменьшен решением заместителя директора по УВД по ходатайству начальника ТО.

Допуск к самостоятельной работе на данном диспетчерском пункте теряет силу, если диспетчер не осуществляет функции, предусмотренные данным допуском более 6 месяцев. В этом случае, при необходимости возобновления допуска к самостоятельной работе диспетчерском пункте, специалист обязан снова пройти стажировку на данном диспетчерском пункте и получить допуск к самостоятельной работе в соответствии с

требованиями настоящего положения.

1.3 Допуск специалистов службы ОВД к самостоятельной работе.

После окончания стажировки, РП (ст. диспетчер. Главный диспетчер) проводится теоретическая и практическая проверка готовности диспетчера-стажера к самостоятельной работе на данном диспетчерском пункте.

Теоретические знания, проверяются по основным руководящим и нормативным документам по организации, обеспечению полетов и управлению воздушным движением, инструкции по производству полетов, радиотехническим средствам УВД диспетчерского пункта, технологии работы диспетчера, правилам ведения радиосвязи и фразеологии радиообмена, авиационной метеорологии и человеческому фактору. Результаты проверок заносятся в соответствующий раздел книжки диспетчера службы ОВД.

Первоначальный и последующий допуск к самостоятельной работе специалиста службы ОВД оформляется приказом директора Центра "Узаэронавигация" на основании Представления на диспетчерский состав и заключения комиссии (МКК, КК).

Диспетчер УВД имеет право допуска к самостоятельной работе не более чем на трёх диспетчерских пунктах радиолокационного управления, исключения составляют:

- диспетчерские пункты, не оборудованные радиолокационной позицией (либо радиолокационное оборудование не предусмотрено);
- диспетчерские пункты (сектора) предусмотренные к объединению (совмещению).

На основании приказа в свидетельство диспетчера УВД записывается диспетчерский пункт и рабочее место, на котором специалист допущен к самостоятельной работе. При этом для подтверждения уже имеющегося допуска к самостоятельной работе на смежных диспетчерских пунктах, специалист должен отработать на них не менее 10 часов в месяц.

Учет времени работы ведет Руководитель полетов (старший диспетчер) в

специальном журнале (приложение №7).

Порядок присвоения класса и продления срока действия свидетельства диспетчера УВД определяется АП РУз- 61 (Выдача свидетельств и классификация авиационного персонала ГА РУ).

Порядок подготовки диспетчерского состава к УВД при работе аэродрома по категорированному минимуму.

Подготовка диспетчерского состава при работе аэродрома по категорированному минимуму осуществляется в соответствии с п. 10.6 данного положения и программой (приложение №4) под руководством непосредственного начальника (РП, старшего диспетчера, диспетчера-инструктора).

При подготовке специалистов к получению первоначального допуска к УВД на аэродроме, имеющем категорированный минимум, тематика подготовки включается в план основной стажировки.

После прохождения подготовки специалисту выдается индивидуальное задание в соответствии с темами, указанными в программе с учетом особенностей аэродрома и его оснащения средствами РТО, ССО и метеобеспечения.

После проверки индивидуального задания и собеседования (при необходимости), начальник ТО (зам. начальника ТО по УВД, начальник объекта) делает заключение о готовности специалиста к УВД по категорированному минимуму.

Допуск специалиста к УВД по категорированному минимуму оформляется приказом директора ЦУАН на основании рапорта начальника ТО в установленном порядке.

Порядок подготовки специалистов службы движения к работе АС УВД.

Подготовка специалистов службы ОВД к работе в АС УВД осуществляется в соответствии с главой 4 данного положения и типовой программой

стажировки специалистов службы ОВД.

При подготовке специалистов для получения первоначального допуска к самостоятельной работе на диспетчерских пунктах АС УВД, тематика подготовки включается в план основной стажировки.

Допуск специалиста к работе в АС УВД. оформляется одновременно с первоначальным допуском к самостоятельной работе на одном из диспетчерских пунктов центра АС УВД, в порядке, определяемом главой 5 настоящего положения.

Подготовки специалистов к ОВД на английском языке.

Первоначальная подготовка к ОВД на английском языке производится согласно учебных программ высших и средних авиационных учебных заведений НАК.

Для получения допуска к ОВД на английском языке необходимо:

- пройти курсы первоначальной языковой подготовки;
- получить удостоверение (сертификат) с оценкой не ниже "хорошо";
- пройти стажировку на рабочем месте в объеме - не менее 2-х часов ОВД на английском языке не менее 9-ти часов тренажерной подготовки с применением фразеологии радиообмена на английском языке.

Допуск к ОВД на английском языке оформляется приказом директора Центра «Узаэронавигация».

Основанием для продления допуска к ОВД на английском языке является завершение учебы на курсах повышения квалификации по ОВД на английском языке, с оценкой не ниже «хорошо».

Периодичность прохождения очередного КПК по ОВД на английском языке, один раз в три года (с допуском 3 месяца) с момента окончания предыдущего КПК (первоначальной подготовки).

Специалист теряет право на обслуживание воздушного движения на английском языке по истечению установленного срока прохождения очередного КПК. Право на обслуживание воздушного движения на английском языке может быть восстановлено только после прохождения

очередного КПК по ОВД на английском языке.

Специалисты службы ОВД, прошедшие специализированную подготовку по ОВД на английском языке на курсах в зарубежных учебных заведениях, освобождаются от прохождения КПК на срок, предусмотренный пунктом 8.5. настоящего положения, с момента окончания курсов.

Планирование прохождения очередных курсов повышения квалификации специалистов службы ОВД, а также контроль за выдерживанием сроков, возлагается на руководство территориального отделения Центра «Узаэронавигация».

Диспетчер УВД проходят специальную подготовку на курсах по повышению уровня владения английским языком в учебных заведениях Республики Узбекистан для достижения рабочего уровня 4 в сроки, предусмотренные документами и требованиями рекомендуемой практикой ИКАО.

Проверка практических навыков специалистов службы ОВД.

Проверка практических навыков специалистов службы ОВД производится на всех рабочих местах, где имеются допуски к самостоятельной работе.

При наличии одного и более секторов на диспетчерском пункте, а также пунктов УВД (предусмотренных к возможности объединения в одно рабочее место) при условии их совмещения данная проверка одновременно является и проверкой на совмещаемых диспетчерских пунктах.

Плановые проверки практических навыков производятся непосредственным или вышестоящим начальником (диспетчером-инструктором) в соответствии с технологией работы и должностной инструкцией специалиста в случаях:

- перед допуском к самостоятельной работе;
- при перерыве в работе один месяц и более;
- при изменении в структуре воздушного пространства;
- при повышении в классе;
- при продлении срока действия свидетельства диспетчера службы ОВД;

-при подготовке к ОЗП/ВЛП;

-при нарушении правил УВД и подтверждении квалификации.

Кроме того, проверка практических навыков может проводится во всех случаях. по решению начальника смены.

Проверка практических навыков по ОВД руководителя полетов, старшего диспетчера, инструктора на рабочих местах, на которых они имеют допуск, производится вышестоящим руководством, имеющим действующее свидетельство диспетчером УВД. или инструктором в объеме и сроки. предусмотренные для диспетчерского состава ОВД.

В процессе проверки, в случае необходимости, для оценки действия диспетчера необходимо использовать данные анализа средств объективного контроля ОВД (запись радиообмена, диспетчерские графики, стрипы, документация и др.).

О результатах проверки по элементам технологии работы делается отметка в книжке диспетчера.

Проверка персонала ОВД. допущенного к обслуживанию воздушного движения на английском языке, проводится на русском и английском языках.

Оценка практических навыков производится по 5-бальной системе, согласно дополнения №1 к настоящему положению, с записью в журнале. Результаты заносятся в соответствующий раздел книжки диспетчера службы ОВД.

Профессиональная учеба специалистов службы ОВД.

Профессиональная учеба в территориальных отделениях проводится с целью;

-изучения специальных дисциплин и основных нормативных документов, регламентирующих работу службы ОВД;

-отработки практических навыков по УВД на комплексных диспетчерских тренажерах;

-изучение обстоятельств и причин авиационных происшествий, инцидентов, ошибок личного состава при ОВД, а также профилактических мер по их

предупреждению;

-углубления и закрепления знаний правил полетов и эксплуатации радиотехнических средств УВД;

-изучения особенностей управления движением воздушных судов в различные периоды года и в сложных метеоусловиях;

-изучения и внедрения передового опыта смежных органов ОВД и международной практики;

-ознакомления с новейшими научно-техническими и производственными достижениями в области ОВД;

-изучение английского языка;

-изучения других вопросов, связанных с обслуживанием воздушного движения.

Тематика профессиональной учебы, разрабатывается КРС территориальных отделений совместно с ОД центра «Узаэронавигация» из расчета не менее 8 часов в месяц. Время занятий считается рабочим временем.

Профессиональная учеба в службе ОВД предполагает следующие виды занятий:

-лекционные и семинарские занятия;

-самостоятельные занятия;

-технические конференции;

-выполнение индивидуальных заданий;

-тренажерная подготовка на диспетчерских тренажерах.

Лекционные и семинарские занятия проводятся в виде лекций или групповых занятий по тематике. Учет ведется в журнале профучебы.

Технические конференции организуются и проводятся, как правило, не реже, двух раз в год при подготовке к ВЛП и ОЗП.

Учеба по индивидуальным заданиям организуется и проводится руководящим составом с целью совершенствования уровня профессиональной подготовки специалистов службы ОВД по отдельным вопросам. Индивидуальное задание специалисту службы движения

выдается и контролируется непосредственным начальником. Учет ведется в журнале профучебы.

Профессиональная учеба проводится со всем личным составом службы ОВД. С диспетчерским составом дежурных смен, отсутствующим на занятиях, проводятся дополнительные занятия.

Специалисты службы ОВД, отсутствовавшие на занятиях, изучают учебный материал самостоятельно. О проведенных занятиях, в том числе о самостоятельной подготовке отдельных, специалистов, руководителем занятий делается запись в журнале профучебы.

Профессиональная учеба в диспетчерских сменах службы ОВД организуется и проводится, как правило, руководителем полетов (старшим диспетчером, Главным диспетчером) и включает:

- разборы работы смены;
- изучение приказов, указаний;
- изучение руководящих документов по безопасности полетов при ОВД и др.

Профессиональная учеба с диспетчерским составом приписных аэропортов организуется и проводится в зависимости от местных условий, отдельно или совместно в ТО.

Качество и эффективность профессиональной учебы оценивается по результатам зачетов и контрольных проверок, практических навыков по ОВД.

Оценка знаний специалистов службы ОВД по теоретическим разделам профессиональной учебы производится:

- при продлении срока действия свидетельства диспетчера;
- при сдаче экзаменов на получение допуска к самостоятельной работе;
- при сдаче экзаменов на повышение в классе;
- на итоговых занятиях по программе профессиональной учебы;
- при проведении инструктажа или разбора работы диспетчерской смены;
- при контрольных и инспекторских проверках работы службы ОВД или

отдельных специалистов;

-при подготовке к ВЛП-ОЗП.

Повышение квалификации специалистов службы ОВД.

Повышение квалификации специалистов службы ОВД Центра "Узаэронавигация", проводится в целях поддержания и совершенствования их профессиональных знаний и практических навыков, а для командно-руководящего, РП (старших диспетчеров. Главных диспетчеров) и инструкторского состава дополнительно в целях поддержания и совершенствования их знания и умения в организаторской. методической и воспитательной работе.

Поддержание и повышение квалификации достигается путем:

-учебы на курсах повышения квалификации в УТЦ, имеющих сертификат на проведение таких курсов;

-учебы в высших авиационных учебных заведениях;

-переучивания на эксплуатацию другого оборудования;

- изучение новых средств и современных методов обслуживания воздушного движения;

- повышение классности специалистов ОВД;

-профессиональной и технической учебы в ТО (ГЦ ЕС УИВП)

-прохождения тестового контроля знаний на ПЭВМ и устного опроса с проверкой практической работы на тренажере, каждые 2 года в рамках продления срока действия диспетчерского свидетельства, а в отдельных случаях при нарушениях правил УВД и инциденте, допущенном со стороны специалиста органа ОВД.

Повышение квалификации специалистов службы ОВД проводятся в соответствии с годовыми планами Центра «Узаэронавигация» и территориальных отделений. В соответствии с планом ОРП и ОД Центра "Узаэронавигация" ежегодно разрабатываются и утверждаются планы, комплектования курсов повышения квалификации.

Учебный процесс на курсах повышения квалификации организуется и

проводится по учебным планам и программам, разрабатываемым учебным Центром, которые согласовываются с Центром "Узаэронавигация" и утверждаются Авиационной администрацией РУ.

Специалисты службы ОВД Центра "Узаэронавигация" (диспетчеры, старшие диспетчеры), проходят курсы повышения квалификации по специальности. один раз в три года. Командно-руководящий состав службы ОВД, руководители полётов, диспетчера-инструктора и инструктора тренажерного комплекса проходят курсы повышения квалификации по специальности, один раз в пять лет.

Специалисты службы ОВД, окончившие высшие учебные заведения ГА по профилю УВД. освобождаются от очередного КПК специалистов УВД, на сроки, предусмотренные в п. 11.5. но во всех случаях специалист может быть направлен, при необходимости, на КПК по решению начальника ТО (ГЦ).

Специалисты, окончившие курсы повышения квалификации (КПК) получают свидетельство установленного образца.

Планирование повышения квалификации специалистов службы ОВД и контроль за выдерживанием сроков, возлагается на начальников территориальных отделений (ТЦ) Центра «Узаэронавигация».

Допуск к инструкторской работе.

В целях совершенствования системы теоретической и практической подготовки. переподготовки, допуска к самостоятельной работе и повышения профессионального уровня специалистов службы ОВД в структурных подразделениях Центра «Узаэронавигация» назначаются инструктора.

Инструктор (штатный и нештатный) назначается приказом директора Центра «Узаэронавигация» по представлению Начальника ТО из наиболее подготовленных грамотных и имеющих достаточный опыт работы специалистов службы ОВД.

В зависимости от исполняемых обязанностей инструкторы подразделяются на:

- инструкторов тренажера;
- инструкторов отдела движения;
- штатных инструкторов службы ОВД;
- нештатных инструкторов службы ОВД.

Требование к инструктору:

- стаж работы не менее 5- лет (3-года нештатный инструктор);
- опыт работы (особенно по действиям при особых случаях и условиях в полете);
- педагогические и организаторские способности;
- высокий уровень знания руководящих. нормативных документов, а также документов, регламентирующих ОВД и умение применить их на практике.

Функции инструктора;

- стажировка специалистов службы ОВД;
- проверка практических навыков и совершенствование их для грамотного принятия решения при различных конфликтных и аварийных ситуациях в процессе ОВД;
- анализ радиообмена и работы смены (смен);
- повышение и совершенствование профессиональной подготовки специалистов;
- организация проведения занятий по профессиональной подготовке и методической работе;
- контроль порядка взаимодействия со смежными диспетчерскими пунктами, службами обеспечивающие полеты, органами ВПВО-ВВС.

Первоначальная подготовка инструкторов производится при УТЦ НАК по специальной программе, утвержденной Госавианадзором.

Подготовка руководящих кадров службы ОВД.

Руководящий состав территориальных отделений, руководители полетов, старшие диспетчеры, главные диспетчеры, начальники объектов, начальники

ТО проходят специальную подготовку согласно программы утверждённой Авиационной администрацией РУ. Начальники территориальных отделений могут проходить специальную подготовку и после назначения на должность в течении одного года.

В территориальных отделениях создастся резерв кандидатов на замещение вакантных должностей руководящего состава из числа специалистов прошедших подготовку на специальных курсах.

На курсы подготовки руководящего состава, руководителей полетов, старших диспетчеров (главных диспетчеров) могут направляться специалисты, утвержденные в качестве кандидатов на выдвижение на должности, имеющие склонность к организаторской и методической работе. Они должны иметь:

- действующее свидетельство диспетчера УВД;
- опыт работы в службе ОВД не менее 3 лет для старших диспетчеров (главных диспетчеров);
- опыт работы в службе ОВД не менее 5 лет для Руководителей полетов.

Стажировка Руководителей полётов и старших диспетчеров (главных диспетчеров) на рабочих местах производится согласно типовой программы стажировки РП и старших диспетчеров (главных диспетчеров) (приложение№1) в объеме, предусмотренном приложение№1 настоящего положения. КРС. руководители полётов и инструкторы тренажерного комплекса имеющие действующее свидетельство должны ежемесячно отработать на диспетчерских пунктах ОВД не менее 8 часов.

1.4 Методика по организации и проведению тренажерной подготовки специалистов службы ОВД

Общие положения.

Настоящая методика предназначена для тренировки и восстановления практических навыков диспетчеров по УВД в обычных условиях, особых случаях и условиях в полете в экстремальных условиях работы, а также

для использования ее руководящим составом службы движения, квалификационными комиссиями по персоналу тренажерного центра уровня профессиональной подготовки диспетчеров.

Тренировки проводятся в тренажерных центрах, оборудованных диспетчерскими тренажерами, с целью;

- закрепить и углубить знания, полученные в процессе первоначальной подготовки.

приобретенного опыта работы на производстве.

- закрепить или приобрести практические навыки по УВД в особых случаях и условиях полетов;

- развить эмоционально-волевую устойчивость при УВД в экстремальных условиях;

- своевременно выявить ошибки и упущения в работе диспетчеров;

- дать оценку профессиональной подготовки и индивидуальных качеств диспетчерского состава для наилучшего использования в дальнейшей работе каждого из диспетчеров на конкретном рабочем месте.

Для улучшения взаимодействия и ознакомления с работой экипажа в полете диспетчерский состав осуществляет облет воздушных трасс в составе экипажа. Порядок облета воздушных трасс в составе экипажа, диспетчерским составом производится согласно главы 14 положения о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД.

Периодичность тренировок на диспетчерских тренажерах устанавливается из расчета:

для диспетчеров 3-го класса — не реже одного раза в три месяца;

для диспетчеров 2 и 1-го класса — не реже одного раза в шесть месяцев.

Кроме того, тренировки проводятся:

- при продлении срока действия свидетельства диспетчера;

- при выдаче заключения о готовности диспетчера к самостоятельной работе по окончании стажировки;

- при подготовке к ВЛП-ОЗП;

- при повышении или подтверждении класса диспетчеры проходят тренировку на всех рабочих местах, где имеются допуски к самостоятельной работе;
- при переводе с одного диспетчерского пункта на другой, при переводе из другого территориального отделения и при приеме на работу;
- при перерыве в работе три месяца и более;
- при изменении структуры воздушного пространства
- при нарушении правил УВД, инциденте и правил использования воздушного пространства.

Примечание:

В случае необходимости допускается совмещение каждого в отдельности, с тренировками при подготовке к ВЛП-ОЗП. при условии совпадения даты назначенных тренировок с допуском две недели разницы. Кроме того, упражнения должны содержать задачи, поставленные на тренировку по каждому из совмещаемых пунктов.

Тренировки на тренажерах проводятся после теоретической подготовки по Упражнениям различной категории сложности. По усмотрению руководящего состава "службы ОВД и непосредственных начальников в случае отсутствия замечаний по практическим навыкам диспетчера 1 и 2-го класса могут проходить тренировки по упражнениям повышенной категории сложности.

Тренировочные упражнения составляются старшим диспетчером-инспектором ОД ЦУАН совместно с инструкторским составом тренажеров с учетом требований руководящих документов по предупреждению АП и инцидентов при УВД, анализов безопасности полетов при УВД, специфики организации воздушных зон, категории специалистов, проходящих тренировки, и особенностей предстоящего периода работы.

В зависимости от технических данных тренажеров тренировки могут проводиться отдельно для личного состава различных диспетчерских пунктов УВД.

В этом случае за смежные диспетчерские пункты должен быть организован подыгрыш.

Имитация «пикового» роста и уменьшения интенсивности, а также особых случаев в полете может производиться последовательно для каждой из зон (секторов). Количество имитируемых воздушных судов может колебаться в зависимости от существующей реальной интенсивности в данном аэропорту, но не должно быть ниже указанного минимального предела.

Примечания:

При невозможности одновременной имитации на тренажере 10 и более ВС необходимо имитировать полеты части из них вне радиолокационной видимости или при отсутствии РЛК. В этом случае УВД осуществляется с помощью графического (процедурного) контроля, радиопеленгатора по докладам экипажей и диспетчеров ВРЦ.

При тренировках диспетчеров, осуществляющих УВД на международных воздушных трассах или в международных аэропортах, имитация иностранных воздушных судов с фразеологией радиообмена на английском языке обязательна.

Оценка практических навыков производится инструкторским составом с привлечением пилотов-оператора в по всему комплексу технологических операций, предусмотренных технологией данного рабочего места в соответствии с методическими рекомендациями, изложенными в разделе 3 настоящей Инструкции. При отработке упражнений по всей программе итоговая оценка выставляется, как среднеарифметическая.

В случае имитации работы на рабочем месте двух диспетчеров оценка выставляется по комплексу технологических операций каждому диспетчеру отдельно.

При получении оценки ниже «4» диспетчеру предоставляется дополнительное количество тренировочных занятий (но не более чем в трехкратном размере по каждому упражнению для тренировки по одной, нескольким или по всей совокупности технологических операций до

получения оценок не ниже «4»). Для этих целей может быть сформирована отдельная группа из диспетчеров нескольких смен с недостаточным опытом работы.

В случае явной неспособности диспетчера справляться с отработываемыми задачами руководящий состав рассматривает вопрос о его дополнительной стажировке или целесообразность перевода его на менее загруженный участок работы.

Каждому специалисту службы движения перед направлением на тренировку выдается карточка учета качества тренировки с указанием номеров упражнений (элементов технологии) и диспетчерского пункта, на котором будет проводиться тренировка, по окончании занятий карточка учета качества тренировки специалиста службы ОВД, с оценками и выводами инструктора тренажера возвращается зам.начальнику ТО по УВД (начальнику ТО). Результаты тренировки заносятся в Книжку диспетчера службы ОВД.

Методические рекомендации, по оценке уровня подготовки специалистов службы ОВД.

Оценка практических навыков диспетчеров производится инструкторским составом в зачетной части упражнений по комплексу технологических операций (элементов) в том числе и по действиям в особых условиях и при особых случаях в полете.

Оценка практических навыков руководителя полетов, старшего диспетчера и диспетчера-инструктора по УВД производится по результатам выполнения или технологических операций, указанных в табл. 2. на тех диспетчерских пунктах, где они имеют допуск к самостоятельной работе.

Кроме того, оценка действий РПА (РПР) производится по выполнению ими должностных обязанностей в процессе руководства работой смены:

- проведение инструктажа и разбора работы смены;
- контроль за работой диспетчеров;
- оказание помощи диспетчерскому составу в процессе работы и при

возникновении

особых случаев и особых условий в полете;

- своевременность и правильность принятия решения о приеме и выпуске ВС.

Оценка выполнения специалистами службы движения каждой из технологических операций (элементов) производится по балльной системе, включающей оценки «5» (отлично), «4» (хорошо), «3» (удовлетворительно), «2» (неудовлетворительно).

Для технологических операций, указанных в табл. 2, соответствующий балл выставляется в зависимости от количества ошибок и замечаний, зафиксированных инструктором в зачетном упражнении.

Оценка «2» (неудовлетворительно) выставляется диспетчеру если:

- получено более двух замечаний по технологической операции
- выполнение им отсчета положения ВС с точностью меньшей, чем он установлен для получения оценки «удовлетворительно»,
- было допущено хотя бы одно опасное сближением было нарушение пунктов ППГЭА и РОВД ГА, касающееся особых случаев в полете.

Инструктор тренажера в зачетном упражнении фиксирует ошибки диспетчера по технологическим операциям, указанные в табл. 2. если диспетчер:

- по п. 1 «Прием дежурства и подготовка рабочего места» допустил невыполнение одного из пунктов раздела своей технологии предусматривающей выполнение этой операции;
- по п. 2 «Соблюдение правил радиосвязи и фразеологии «радиообмена» не передал (не запросил) информацию;
- передал неполные данные, не получил подтверждения данных в соответствии с требованиями «Руководства по радиотелефонной связи в ГА», по п. 3 «Оперативность и правильность дачи команд, указаний и информации» несвоевременно передал команды, указания информацию, не

может быстро, правильно и четко сформулировать команду, указание или сообщение при попадании ВС в особые условия или случаи в полете;
_ по п. 4 «Взаимодействие в «экипаже» со смежными диспетчерскими пунктами (секторами) и другими службами» не передал (не запросил) информацию; несвоевременно запросил информацию; при передаче (приеме) перепутал информацию; передал не полностью информацию; не подтвердил при приеме основные данные: при приеме- передаче УВД допустил отклонения от установленной технологии, правил;

- по п. 5 «Ведение процедурного контроля с помощью стрипов, графика не поставил условный знак, номер (позывной) ВС; не ранее на график линию пути: перепутал данные, не внес поправки: допускает обозначение операций неустановленными знаками; небрежно ведет график (неразборчивые цифры, буквы, обозначения);

- по п. 6 «Выполнение пультовых операций (функций ввода) не последовательно и не взаимосвязано выполняет какие-либо функции с диспетчерских пультов; не знает особенности некоторых функций;

- по п. 7 «УВД по стрипам и/или графику (при пропадании радиолокационной информации и при отключенной радиолокационной информации) не умеет рассчитывать минимально допустимые расстояния между воздушными судами

- по п. 8 «Действия диспетчеров при УВД в особых случаях в полете» допустил невыполнение одной из операции соответствующего раздела технологии работы;

- по п. 9, 10, 11 «Ведение суточного плана», «Составление телеграмм и первичных донесений об АП и ПАП», «Выполнение Табеля сообщений о движении ВС» и «Табеля внутренней информации».

Оценивается правильность ведения и оформления плана полетов, изменение

в плане, наличие в плане литерных рейсов, оповещение по линии ВПВО-ВВС, правильность составления телеграмм и выполнение «Табеля сообщений о движении ВС» и «Табеля внутренней информации».

Оценка практических навыков РПА (РПР), РП АДЦ проводится по выполнению им должностных обязанностей в процессе работы смены.

Нормативы оценок технологических операций (элементов) специалистов службы движения в тренажерных центрах приведены в табл.2.

Для определения общей оценки практической работы необходимо руководствоваться следующим;

-при получении специалистами службы движения, хотя бы по одной из операции, оценки «удовлетворительно» (даже при всех остальных хороших и отличных оценках) общая оценка выставляет «удовлетворительно»; при получении этими специалистами по операциям только хороших и отличных оценок общая оценка выводится как средняя арифметическая величина;

-при округлении средних арифметических величин десятые от 0,6 до 0,9 считаются как целый балл, а от 0,1 до 0,5 отбрасываются.

•- под термином «Экипаж» понимается группа специалистов осуществляющих ОВД За одним диспетчерским пультом (например: РЛК и ПК).

Выводы по главе 1

1. Подготовка авиадиспетчера к сложным технологическим процессам управления воздушным движением является по своей сущности подсистемой профессионального образования и осуществляется на основе навыков, приобретенных при тренажерной подготовке, обучении на специализированных курсах и стажировке на рабочих местах специалистов службы ОВД.

2. Большую роль в развитии профессиональной подготовки играют учителя, преподаватели, инструктора и наставники, которые помогают в приобретении навыков и развитии способностей при решении проблемных

задач в условиях дефицита времени, разнообразных конфликтных ситуациях, в экстремальных условиях деятельности.

3. Требования предъявляемые к специалистам службы ОВД перечислены в «Приложении о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД»

Требования, изложенные в данном документе, являются основными при приеме на работу в качестве специалиста службы ОВД.

Поэтому существуют различные методы для подготовки, обучения, а также проверки знаний будущих специалистов данной сферы. Которые приведены в следующей главе.

ГЛАВА 2. ПРИНЦИПЫ И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ СЛУЖБЫ ОВД.

2.1 Принципы и методы моделирования деятельности диспетчера с помощью средств вычислительной техники.

Учеба тренировка с помощью компьютера, предусматривает:

- взаимодействие инструктора и специалиста/стажера;
- анализ ответов последнего;
- и, где это возможно, свободный индивидуальный ритм обучения.

ЭВМ является хорошим методом для усвоения теоретического материала, для изложения материала при дополнительном обучении, а также полного освоения конкретного предмета.

1. Моделирование условий профессиональной деятельности, включая экстремальные критические ситуации.

На сегодняшний день существуют широкие возможности моделирования условий профессиональной деятельности диспетчера УВД, включая экстремальные критические ситуации, применяя современные тренажерные комплексы на основе ПЭВМ, Ныне в Узбекистане действует пока один современный тренажерный комплекс на базе Ташкентского Центра Автоматизированной Системы УВД, который успешно справляется с подготовкой личного состава диспетчеров для работы в различных условиях с возможностью моделирования реальной воздушной обстановки.

Данный тренажерный комплекс имеет возможность одновременной тренировки на двух смежных диспетчерских пунктах, что позволяет воссоздать условия взаимодействия диспетчеров при выполнении ими своих функциональных обязанностей. Рабочие область тренажера состоит из четырёх позиций, две из которых - это рабочие места псевдопилотов оборудованных двумя системными ЭВМ и внутренней голосовой связью для реализации упражнений и воссоздания виртуальной воздушного движения, управляя псевдо ВС (метки, отображаемые на мониторе) и выступая в роли пилота при ведении радиообмена.

Рабочие места диспетчеров для тренировки - это реальные рабочие, которые готовы в любой момент к эксплуатации в реальных условиях УВД. На данном тренажере существует возможность воспроизвести все экстремальные ситуации, с которыми могут встретиться диспетчера при

УВД, это:

- отказ связи, потеря радиолокационного опознавания, захват ВС, аварийная ситуация на борту, отказ бортовых и наземных средств навигации и т.д.;

- полёты в особых условиях.

- отказ наземной связи со смежным диспетчерским пунктом.

2. Моделирование отказов технических устройств, вызывающих сильное эмоциональное напряжение.

В целях укрепления психо-эмоциональной устойчивости диспетчера УВД при работе в сбойных ситуациях, также могут применяться упражнения с отказом радиотехнических средств связи, локации, навигации, отказ оборудования на рабочем месте диспетчера и на борту ВС.

Диспетчеру - инструктору необходимо подходить к такого рода ситуациям с особым вниманием и рекомендовать моделирование тех или иных отказов технических средств, учитывая индивидуальные качества специалистов.

3. Моделирование задач при неполных данных в условиях неопределённости.

При моделировании воздушной обстановки и ситуации, когда диспетчер находится в условиях неопределённости можно применить следующие случаи:

- полное прекращение подачи РЛК информации на монитор диспетчера;

- прекращение передачи РЛК информации по одному или нескольким ВС, имитируя неустойчивую работу РЛК оборудования;

- потеря РЛК опознавания. некорректное отображение РЛК информации;

- неожиданный выход на связь аварийного ВС находящегося в своем или в смежном РОВД;

- отказ наземной и бортовой связи и т.д.

4. Проведение деловых и ролевых игр на базе ЭВМ.

В работе инструктора немаловажную роль играют разыгрыши ситуаций, которые могут встретиться в повседневной работе, также разыгрыши действий диспетчеров УВД на примерах итогов расследований уже произошедших происшествий.

*Ролевая игра. Специалисты/стажеры должны отрабатывать рабочие модели некоторых возможных реальных ситуаций в группе, в которой они взаимодействуют. Для этого их необходимо обеспечить вводными условиями, распределить роли. выполнение которых приводит к изменению начальных условий, что, в свою очередь, приводит к изменениям в процессе продолжения игры. Свои действия или план действий специалисты могут представить в виде презентационной модели на основе программы Microsoft Powerpoint. При этом воссоздав ту или иную ситуацию и продемонстрировав для остальной аудитории.

Создание презентационных моделей на основе программы Microsoft Powerpoint представляет неограниченные возможности предоставления необходимой информации для обширной аудитории. Презентация может содержать различные темы и сопровождаться графическими объектами, видео и звуковыми файлами.

Также при создании презентации существует возможность анимации статичных графических объектов.

2.2 Современное программное обеспечение профессиональной подготовки и контроля знаний персонала ОВД.

В любой системе обучения мы имеем дело с проблемой контроля и проверки знаний как объектов обучения, так и самой системы. Под понятием контроль понимают выявление, измерение и оценку знаний, умений тех, кто обучается/тренируется.

Процедуру выявления и измерения называют проверкой. Проверка - это сложный компонент контроля. Основной функцией контроля является обеспечение обратной связи между Инструктором и Специалистом/Стажером, получение Инструктором Объективной информации о степени усвоения материала, своевременное определение недостатков в знаниях. Целью проверки является определение уровня и качества знаний, умений, навыков Специалиста/Стажера, а также

длительности и объемов его учебно-тренировочной работы.

Контроль вмещает в себя оценивание (как процесс) и оценку (как результат) проверки. Основой для оценки успешности является итог контроля. При этом необходимо учитывать как количество, так и качество показанных достижений Специалиста/Стажера.

Количественные показатели фиксируются в основном в баллах или процентах, в то время как качественные - в оценивающих суждениях типа «выполнил отлично», «выполнил», «частично выполнил», «не выполнил». Сегодня, в практике приемов зачетов по оценке теоретических знаний у авиационных специалистов, широко применяется метод тестирования на ПЭВМ. Этот метод позволяет оценить степень теоретической подготовки, позволяя ЭВМ выступать в роли объективного и беспристрастного экзаменатора.

1. Программное обеспечение контроля знаний диспетчерского состава по предметам: метеорология". Наземные РТС" и. Руководящие и нормативные документы". Это тестовая программа содеянная на основе языка программированная Visual Basic 6.0, которая включает некоторое количество вопросов с различными вариантами ответов на каждый из них.

Для того. чтобы начать тестирование, с помощью представленной программы, необходимо:

1. Выбрать дисциплину для сдачи зачета;
2. В соответствующие пустые поля ввести: Цель тестирования, Данные о тестируемом (Ф.И.О.» Территориальное отделение и т.д.);
3. Ввести цифру, которая будет соответствовать количеству вопросов, выводимых для теста;
4. Выбрать время, которое будет отведено специалисту для ответа на один вопрос (в диапазоне от 1 до 4мин.)

Далее, при ответе на каждый вопрос, программа суммирует верные и неверные ответы. После того, как специалист ответил на все вопросы, программа выдает процентное отношение правильных ответов - это и есть

результат тестирования. В соответствии с АП РУз -61, критерии оценки для результатов тестирования распределяются следующим образом:

- а) 86%-100% - 5(отлично);
- б) 71%-85% - 4 (хорошо);
- в) 56%-70% - 3 (удовлетворительно);
- г) 55% и менее - 2(неуд).

2.3 Методы моделирования учебных задач для проведения тренажерной подготовки.

Тренировка с помощью моделирования воздушного движения, которое реагирует на действия специалиста/стажера, как и реальное воздушное движение. Эта техника обучения сопровождается брифингом, дебрифингом и, при необходимости, консультацией

Брифинг.

Вступление, представление информации при тренировке на тренажере или при тренировке на рабочем месте. Данный метод используется во время подготовки к одному определенному упражнению (брифинг), или серии тренировок (структурированный брифинг).

Структурированный брифинг.

Распланировано представление информации о тренировке на тренажере (или серии тренировок), которая описывает задачи упражнения, рабочие процедуры, работу тренажера и роли каждого участника тренировки.

Дебрифинг.

Анализ и обсуждение результатов выполнения определенного упражнения на тренажере.

Этот метод применяется для определенного упражнения, или может входить в структуру серии тренировок (структурированный дебрифинг).

Структура дебрифинга.

Распланирован анализ и обсуждение результатов тренировки на тренажере (или серии тренировок). Обсуждение конкретно на определенных специалистах/стажерах их стратегии управления и результатов, к которым

это привело.

Консультация.

Процесс подачи дополнительной информации и установок (индивидуально или маленькой группе) специалистов/стажеров. Консультация является дополнительным учебно- тренировочным мероприятием и означает помощь и информирование со стороны специалиста-эксперта. С целью обеспечения всесторонней помощи ученику во время обучения (самообучения) необходимо предоставлять ему возможность свободного получения всей необходимой информации и ответов на свои вопросы.

Ограничиваемая тренировка.

Система учебы/тренировки, при которой инструктор регулирует темп, при котором проходит учеба/тренировка.

Обучение/Тренировка в Реальном Масштабе Времени.

Система, при которой темп обучения/ тренировки совпадает с реальным темпом работы системы ОВД, при моделировании ситуаций на тренажере.

2.4 Профессиональная учеба специалистов службы ОВД.

Профессиональная учеба в территориальных отделениях проводится с целью:

- изучения специальных дисциплин и основных нормативных документов, регламентирующих работу службы ОВД;
- отработки практических навыков по УВД на комплексных диспетчерских тренажерах;
- изучение обстоятельств и причин авиационных происшествий, инцидентов, ошибок личного состава при ОВД, а также профилактических мер по их предупреждению;
- углубления и закрепления знаний правил полетов и эксплуатации радиотехнических средств УВД;
- изучения особенностей управления движением воздушных судов в различные периоды года и в сложных метеоусловиях;

- изучения и внедрения передового опыта смежных органов ОВД и международной практики;
- ознакомления с новейшими научно-техническими и производственными достижениями в области ОВД,
- изучение английского языка;
- изучения других вопросов, связанных с обслуживанием воздушного движения.

Профессиональная учеба в службе ОВД предполагает следующие виды занятий:

- лекционные и семинарские занятия;
- самостоятельные занятия;
- технические конференции,
- выполнение индивидуальных заданий;
- тренажерная подготовка на диспетчерских тренажерах.

Лекционные и семинарские занятия проводятся в виде лекций или групповых занятий по тематике. Учет ведется в журнале профучебы. Технические конференции организуются и проводятся, как правило, не реже, двух раз в год при подготовке к ВЛП и ОЗП. Учеба по индивидуальным заданиям организуется и проводится руководящим составом с целью совершенствования уровня профессиональной подготовки специалистов службы ОВД по отдельным вопросам. Индивидуальное задание специалисту службы движения выдается и контролируется непосредственным начальником. Учет ведется в журнале профучебы. Профессиональная учеба проводится со всем личным составом службы ОВД. С диспетчерским составом дежурных смен, отсутствующим на занятиях, проводятся дополнительные занятия.

Качество и эффективность профессиональной учебы оценивается по результатам зачетов и контрольных проверок, практических навыков по ОВД. Оценка знаний специалистов службы ОВД по теоретическим разделам профессиональной учебы производится:

- при продлении срока действия свидетельства диспетчера;
- при сдаче экзаменов на получение допуска к самостоятельной работе;
- при сдаче экзаменов на повышение в классе;
- на итоговых занятиях по программе профессиональной учебы;
- при проведении инструктажа или разбора работы диспетчерской смены;
- при контрольных и инспекторских проверках работы службы ОВД или отдельных специалистов;
- при подготовке к ВЛП-ОЗП,

2.5 Методы обучения.

Лекция

- прямой рассказ или изображение возможно с использованием визуальных средств. Участие учеников ограничивается вопросами преимущественно в конце лекции.
- Это тип учебного мероприятия, который характеризуется отсутствием привлечения обучаемых к взаимодействию.
- * Используется для большой аудитории

Урок (демонстрация, инструкторский показ)

- Методы обучения которое обеспечивает получение обучаемыми конкретных профессиональных навыков, Инструктор имеет возможность убедиться в усвоении материала. Термин "урок" очень часто используют в качестве общего названия для разного типа учебных мероприятий. Он может включать в себя почти все существующие методы обучения, медиа средства и типы взаимодействия. Успеваемость и скорость (темп) обучения могут легко контролироваться (корректироваться) в конце мероприятия (преподавание предмета изучения).

Изучения ситуаций

- Метод, при котором реальные или вымышленные ситуации или серия случаев представленных специалистам/стажерам для их последующего анализа, оценки проблем и поиска возможных решений. Найденные решения

могут сравниваться с теми, которые применяются в реальной ситуации. Изучение ситуаций привалит к приближению предмета изучения к реальности. Теория подтверждается реальными случаями. реальные случаи могут служить базой для дискуссии, которая, под руководством инструктора, должна привести к запланированному результату, После личного "расследования" теория запомнится лучше.

Практика под наблюдением

* манипуляции с оборудованием, которые инструктор сопровождает необходимыми комментариями и ответами на вопросы, Теоретическое изучение системы будет эффективнее, если эта система будет доступной для демонстрации и, тем более, для манипулирования ею под время или после тренировки. Практикуясь с помощью технических средств, очень часто ученики с первого раза могут перенести свои теоретические знания на практику

Медиа средства

Медиа средства имеют две основных функции:

- » проиллюстрировать и конкретизировать предмет изучения.
- » организовать и структурировать определенное учебное мероприятие и учебный процесс

Категории	Медиа средства
Печатные материалы	Учебные документы, книжки, руководства, комментарии, handbooks, публикации, газеты, журналы.
Презентация материалов	Плакаты, рисунки, фотографии, карты, слайды, сценарии, видео и аудио презентации.
Реальные объекты	Технические устройства, инструменты, документация.
Интерактивные средства	Реальное оборудование, тренажеры,

	Part Task Trainers, компьютеры и другие мультимедиа средства
--	--

Рис 2. Категории медиа средств

Факторы влияющие на создание условия обучения, регулирующийся инструктором:

- Выбор медиа средств
- Темп обучения

Выбор медиа средств

Темп обучения

Различают три категории:

- * Самостоятельно установленный темп.
- * Ограничиваемая по времени тренировка.
- * Тренировка в реальном масштабе времени.

Самостоятельно установленный темп

Система обучения, при которой ученик устанавливает и контролирует темп обучения/ тренировки самостоятельно

Ограничиваемая тренировка.

Система учебы/тренировки, при которой инструктор регулирует темп, при котором проходит учеба/тренировка.

Ограничиваемая тренировка.

Система учебы/тренировки, при которой инструктор регулирует темп, при котором проходит учеба/тренировка.

Повысить понимание можно с помощью применения:

- простых слов;
- Свободного общения;
- систематизированной структуры мероприятий;
- Логического содержания информации;
- прямого обращения.

Выводы по главе 2

1. Обучение с помощью вычислительной техники специалистов службы ОВД, позволяет будущим специалистам разрабатывать и улучшать свои навыки на учебно- тренировочных тренажерах.
2. Обучения в учебно-тренировочных центрах во время лекций, практических занятий, обсуждения происшествий и ситуаций связанными с ОВД. Повышение уровня знаний английского языка при помощи медиа и аудио средств на занятиях в учебно-тренировочных центрах.
3. Проверка уровня знаний при помощи тестов по различным дисциплинам, необходимых для будущих специалистов службы ОВД.

Данные методы являются универсальными и подходят для подготовки как будущих специалистов службы ОВД, так и действующих специалистов. Эти методы усовершенствуются к ним добавляются новые, но суть их всегда одна: Качественная профессиональная подготовка специалистов службы ОВД становится гарантией безопасности воздушного движения.

ГЛАВА 3. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.

Задачей экономического развития Республики Узбекистан является повышение эффективности производства на основе ускорения научно-технического прогресса и экономии всех видов ресурсов.

Ускоренные внедрения достижений научно-технического прогресса в производство и эксплуатацию авиационной техники охватывает специфический круг проблем, среди которых важнейшее значение

приобретает выбор наиболее эффективных направлений научно-исследовательских работ, целесообразности проектирования тех или иных моделей новых летательных аппаратов.

При существующих скоростях и высотах невозможно осуществлять полёт без стабильной и достоверной информации о параметрах полёта, режимах работ двигателей и многочисленных бортовых устройств и агрегатов, поэтому роль авиационных приборов и автоматических систем в обеспечении безопасности полётов постоянно возрастает.

Информация, поступающая от бортовых систем и датчиков первичной информации, обрабатывается с помощью электронных бортовых машин, и автоматические устройства выдают команды для выполнения операций по обеспечению всех режимов полёта.

3.1. Заработная плата диспетчеров УВД.

Заработная плата диспетчеров УВД согласно Отраслевого, тарифного соглашения между центральной комитетом профсоюза авиа работников и национальной авиакомпания «Узбекистан хаво йуллари» и Положении по оплате труда авиа работников национальной авиакомпании «Узбекистан хаво йуллари».

Тарифное соглашение является основной для заключения коллективных договоров, трудовых договоров (контрактов) в структурных единицами предприятиях Национальной Авиакомпаний и все предусмотренные им дополнительные права, льготы, гарантии, компенсации, оплата труда и условия труда является минимально обязательными.

Настоящие отраслевое тарифное соглашение заключено между центра ней комитетом профсоюзом эпитетом профсоюзам авиа работников Узбекистана дирекцией Национальной авиакомпании «Узбекистан хаво йуллари» в целях создания системе партнерства в регулировании труда всех отношений, установления здоровых и безопасных условий труда и реализации социально экономических льгот, гарантий, компенсаций для

работников и их защищенности в вопросах занятости и направлено на обеспечение стабильной работы гражданской авиации Республики Узбекистан и удовлетворение потребностей населения и экономики республики в авиационных услугах.

Соглашение устанавливает дополнительные по сравнению законодательством права, льготы гарантии и компенсации, оплату и условие труда все структурные единиц и предприятий Национальной авиакомпании и регулирует обязательства сторон.

3.2. Зарботная плата руководителя полетов.

Согласно приложению №1 к Отраслевому тарифному соглашению между центральным комитетом профсоюза авиаработников Дирекцией национальной авиакомпании вводится тарифная сетка коэффициентов, соответствующей разрядам по оплате труда рабочих, специалистов, служащих и руководителей структурных подразделений Национальной авиакомпании. Согласно тарифной сетке должностной оклад работника основной деятельности определяется умножением тарифного коэффициента соответствующего разряда на минимальную заработную плату, установленную в Республике Узбекистан с применением повышающего коэффициента.

Согласно приложению №5 к Отраслевому соглашению даны разряды по оплате труда работников Центра. «Узаэронавигация» Национальной авиакомпании «Узбекистан хаво йулари», установленный разряд полетов равен 5. На этом же приложении коэффициент равен на равен 8,28. Согласно приложению №5 коэффициент руководителя полетов равен 8,28. Таким образом, должностной оклад руководителя полетов вычисляется по следующим образом (таб. №1).

Должность	Разряд	Коэффициент согласно тарифной	Повышающий коэффициент	Минимальная заработная	Должностной
------------------	---------------	--------------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------

		сетке приложения №1	г	плата, установленная в РУз.	оклад
1	2	3	4	5	6
Руководитель полетов	15	8,28	1,336	107635	1190667

Табл. 1. Расчет должностного оклада руководителя полетов

Согласно Положению по оплате труда авиаработников национальной авиакомпании «Узбекистан хаво йуллари» устанавливается сдельная и повременная оплата труда: руководителям, специалистам и служащим должностные оклады, рабочим должностные оклады, часовые тарифные ставки и сдельные расценки.

По данным Положения доплаты для работников Управления воздушным движением производится по следующим частям:

- работникам, владеющим иностранным языком не ниже 4-го уровня по шкале ИКАО и применяющим их в работе, устанавливаются надбавки к должностному окладу (тарифной ставке в размер 15% от должностного оклада;

- с учетом выполняемых объемов работ устанавливается следующий класс служб и пунктов ОВД центра «Узаэронавигация»:

I класс:

а) Ташкентское, Нукусское, Самаркандское территориальное отделение;

б) ВРЦ - Навои, Термез, Наманган.

II класс:

а) Территориальные отделения (диспетчерские пункты с непосредственным ОВД) по всем регионам Республики Узбекистан.

Установлена дополнительная оплата к окладу за интенсивный труд руководителю полетов, старшим диспетчерам и диспетчерам Центра

«Узаэронавигация», имеющим действующее свидетельство авиационного диспетчера из следующего расчета:

- Ташкент, Навои, Термез – 20%;
- Самарканд – 15%;
- Нукус – 10%;
- Наманган – 5%.

Таким образом, итоговая заработная плата Руководителя полетов отображается в табличной форме (табл. №2) следующим образом:

Должность	Должностной оклад согласно табл. №1	Надбавка за инос. язык, 15%	Дополнительная оплата, 20%	Заработная плата (сум) в месяц
1	2	6	4	5
Руководитель полетов	1190667	178600	238133	1607400

Табл. 2. Итоговая заработная плата руководителя полетов

Таким образом, заработная плата руководителя полетов согласно таблице №1 и таблице №2, и согласно отраслевого тарифного соглашения между центральным комитетом профсоюза авиаработников и национальной авиакомпанией «Узбекистан хаво йўллари», составляет 987218 сум в месяц.

ГЛАВА 4. ОХРАНА ТРУДА

Охрана труда представляет собой действующую на основании принятых в Республике Узбекистан законодательных и иных нормативных актов систему социально-экономических, организационных, технических, санитарно-гигиенических и лечебно-профилактических мероприятий и средств, направленных на обеспечение безопасности, сохранение здоровья и работоспособности человека в процессе труда.

При решении конкретных задач безопасного и эффективного управления воздушным движением, охрана труда, как правило, обращается к эргономики-научной дисциплине, чающей взаимосвязи человека и окружающей рабочей среды с целью рекомендации оптимальных и безопасных условий труда.

Работа по охране труда летного и обслуживающего персонала при выполнении полетов проводится в соответствии с Положением об организации работы по охране труда в гражданской авиации.

Ответственность за общее состояние охраны труда летного и обслуживающего персонала при выполнении полетов несут руководители авиапредприятий, летных подразделений и организаций гражданской авиации. Эти руководители в своей деятельности по охране труда руководствуются Трудовым кодексом РУз, законом РУз "Об охране труда", стандартами безопасности труда, нормативными документами (нормами, правилами, техническими рекомендациями) по безопасности труда.

Летный и обслуживающий персонал экипажа обязан соблюдать установленные правила (требования) по охране труда и технике безопасности, технологическую и производственную дисциплину.

Повседневный надзор за соблюдением трудового законодательства, выполнением требований Положения о рабочем времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации, требований производственной санитарии и правил техники безопасности осуществляют и несут за это ответственность командиры летных подразделений, руководители организаций гражданской авиации.

4.1. Требования безопасности по охране труда для специалистов УВДТашкентского Центра АС УВД.

К работе в качестве специалиста УВД допускаются лица не моложе 19 лет, прошедшие медицинское о свидетельствование, вводный инструктаж по охране труда. После этого специалист УВД проходит первичную проверку

знаний по охране труда в экзаменационной комиссии ЦУАН. В дальнейшем он проходит периодический инструктаж по охране труда один раз в шесть месяцев с подтверждением этого в журнале учета инструктажей на рабочем месте.

Специалист УВД Ташкентского Центра АС УВД обязан:

- выполнять инструкцию по охране труда, правила внутреннего трудового распорядка Центра «Узаэронавигация»;
- правила пожарной безопасности;
- не допускать на рабочее место лиц, не имеющих отношение к выполняемой работе;
- иметь 1 группу по электробезопасности;
- знать и выполнять правила личной гигиены, не курить в помещениях ТЦ АС УВД и неупотреблять спиртные напитки до и во время работы, по которой прошел обучение;
- выполнять требования знаков безопасности;
- уметь пользоваться средствами пожаротушения.

Специалист УВД Ташкентского Центра АС УВД, допустивший нарушения требований инструкции по охране труда, привлекается к дисциплинарной ответственности согласно правилам внутреннего трудового распорядка ЦУАН, а если эти нарушения связаны с причинением материального ущерба предприятию, несет и материальную ответственность в установленном порядке.

Требования безопасности перед началом работы:

- подготовить рабочее место;
- в процессе предсменного инструктажа специалист УВД получает информацию о готовности к работе электро-, радио- и светотехнических средств от специалистов КРТОП, ЭСТОП и специалистов УВД, сдающих дежурство и принятых мерах по устранению неисправностей, выявленных предшествующей сменой;
- специалист УВД проверяет исправность оборудования.

Требования безопасности во время работы:

- при работе с радиотехническим оборудованием выполнять только те операции, которые предусмотрены инструкцией по его эксплуатации для специалистов УВД Ташкентского Центра АС УВД;

- запрещается вскрывать пульта, люки, телефонные аппараты, разъемы и электрические розетки, ремонтировать радио и электрооборудование, как специальных, так и бытовых приборов;

- в случае появления недостатков в работе радиотехнических средств немедленно доложить сменному инженеру РТО Ташкентского Центра АС УВД;

- передвижение по территории аэродрома должно быть, как правило, на автомашине ППП. В случаях передвижения пешком, передвижение производится согласно маркировки аэродрома, с соблюдением мер предосторожности и постоянной осмотрительности;

- не перебегать рулежные дорожки перед рулящими самолетами и не находиться у самолетов с работающими двигателями, впереди – ближе 50 метров, сзади – ближе 100 метров, а также в плоскости вращающихся винтов;

- не находится в секторах, не указанных в пропуске работника;

- не принимать пищу на рабочих местах, не размещать на пультах УВД и другом технологическом оборудовании и в непосредственной близости от них посторонние предметы;

- не выполнять функциональные обязанности работников других служб.

Требования безопасности в аварийных ситуациях:

- при возникновении электрических замыканий, приведших к возгоранию электропроводки или оборудования немедленно доложить РП, сменному инженеру РТО;

- при ухудшении самочувствия во время дежурства необходимо немедленно доложить РП и потребовать замены, а РП организывает подмену и немедленно вызывает дежурного врача по тел. 34-52, 140-28-95;

- при возникновении пожара вызывать команду АСС (по местному телефону: 69-81, 60-03, 60-11, 10-25 или ПГС) и принять меры по ликвидации очага пожара.

Требования безопасности по окончании работы:

- привести в порядок рабочее место. При имеющихся недостатках в работе оборудования, специалист УВД должен оповестить об этом РП и диспетчера заступающей смены.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. На основе действующих нормативных документов и образовательно-квалификационных характеристик авиадиспетчера в данной работе рассмотрены и исследованы положения о подготовке специалистов службы ОВД, а также принципы и современные методы обучения специалистов службы ОВД.
2. Интенсификация процесса обучения авиадиспетчеров профессионально-ориентированным навыкам на основе разработанных методик и интегративно-модульной и компьютерной технологий обучения, с применением профессиональных тренажёров осуществляется практической реализацией в системе повышения квалификации авиадиспетчеров.
3. Подробно изучены Положения о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД на основе которых сделаны дополнения и выработаны рекомендации с учетом требований, вытекающих из концепции ИКАО.
4. Обучение с помощью вычислительной техники специалистов службы ОВД, позволяющее будущим специалистам разрабатывать свои навыки на учебно-тренировочных тренажерах.
5. Обучения в учебно-тренировочных центрах во время лекций, практических занятий, обсуждения происшествий и ситуаций связанными с ОВД.
6. Анализ данных методов показал, что ведущей формой обучения являлась самостоятельная учебно-практическая деятельность на компьютерных тренажерах, проводимая в учебно-тренировочных центрах позволяющая сформировать умения и навыки контроля и самоконтроля, как профессионально необходимые.
7. В качестве рекомендации предложено увеличение нагрузки тренажерной подготовки, а также внедрения новых технологий и обучающих тренажёров по стандартам EUROCONTROL в учебно-тренировочных центрах специалистов службы ОВД.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахмедов Р.М Управление Воздушным Движением Издательство Политехника 2004г
2. Баев С.Я. Функции методов обучения и тенденции их интеграции в условиях многоуровневой профессиональной подготовки/ Под.ред. Х.Беднарчика С.Пб., 1997
3. Е.В. Кмита. Н.А. Григорьева Руководство по обучению инструкторов УВД
4. Зеленин В.М. Электронные тренажеры. М.: Знание, 1986г.
5. Кизько В.Г Процессы управления воздушным движением. Ульяновск 2010г
6. Методические рекомендации по осуществлению полетно-информационного обслуживания воздушного движения. Москва 2008г
7. Положение о профессиональной подготовке специалистов службы ОВД центра «Узаэронавигации». Ташкент 2006 г.
8. Умаров У.Х. Конспект лекций по спец. Дисциплине «Обеспечение безопасности полетов при ОВД». «Курсы подготовки диспетчеров – инструкторов». Ташкент 2014г
9. Шодмонов М.В «Конспект по дисциплине Технология работы диспетчера УВД»
10. ICAO Doc 4444 PANS-ATM