

Профессиональный стандарт: «Летная эксплуатация воздушных судов»

Глава 1. Общие положения

1. Область применения профессионального стандарта: Профессиональный стандарт "Летная эксплуатация воздушных судов" разработан в соответствии со статьей 5 Закона Республики Казахстан "О профессиональных квалификациях", устанавливает требования к формированию образовательных программ, в том числе обучения летного персонала на предприятиях гражданской авиации, признания профессиональной квалификации работников и выпускников организаций образования и решений широкого круга задач в области управления летным и кабинным экипажами на борту воздушного судна.

2. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие термины и определения:

1) Авиация – все виды организаций, деятельность которых направлена на создание условий и использование воздушного пространства человеком с помощью воздушных судов;

2) Авиационные работы – специализированные операции, выполняемые эксплуатантом с применением гражданских воздушных судов в интересах других физических и (или) юридических лиц;

3) Свидетельства авиационного персонала – 1) для пилотов: - свидетельство пилота сверхлегкого воздушного судна ULAPL (мотодельтаплана, автожира, дирижабля, воздушного судна с системой увеличения подъемной силы); - свидетельство пилота легкого воздушного судна LAPL (самолета); - свидетельство частного пилота PPL (самолета, вертолета, дирижабля, воздушного судна с системой увеличения подъемной силы); - свидетельство пилота коммерческой авиации CPL (самолета, вертолета, дирижабля, воздушного судна с системой увеличения подъемной силы); - свидетельство пилота многочленного экипажа (самолета) MPL; - свидетельство линейного пилота ATPL (самолета, вертолета, воздушного судна с системой увеличения подъемной силы); - свидетельство пилота свободного аэростата FBPL; - свидетельство пилота планера GPL; 2) для членов летного экипажа, отличных от пилотов: - свидетельство штурмана FNL; - свидетельство бортинженера (бортмеханика) FEL; - свидетельство бортрадиста FROL; - свидетельство персонала по техническому обслуживанию легких и сверхлегких воздушных судов LAML;

4) Автожир – разновидность винтокрылого сверхлегкого летательного аппарата, у которого несущий винт приводится в действие не двигателем, как у вертолета, а набегающим потоком воздуха;

5) Уполномоченный орган в сфере гражданской авиации – центральный исполнительный орган, осуществляющий руководство в области использования воздушного пространства Республики Казахстан и деятельности гражданской и экспериментальной авиации;

6) Уполномоченная организация в сфере гражданской авиации – акционерное общество со стопроцентным участием государства в уставном капитале, осуществляющее деятельность, направленную на обеспечение устойчивого развития отрасли гражданской авиации Республики Казахстан, безопасности полетов и авиационной безопасности;

7) Организация гражданской авиации – юридическое лицо, осуществляющее деятельность в сфере гражданской авиации;

8) Сверхлегкие воздушные суда – самолеты и вертолеты с максимальной взлетной массой менее 750 килограмм;

9) Тяжелые воздушные суда – самолеты с максимальной взлетной массой свыше 136 000 килограмм и вертолеты с максимальной взлетной массой свыше 10 000 килограмм;

10) Аэростат – воздушное судно легче воздуха, не приводимое в движение двигателем.

11) Участок маршрута – полет, включающий такие этапы как: взлет, отправление в маршрут, крейсерский режим в течение не менее чем 15 минут, прибытие, заход на посадку и приземление;

12) Второй пилот – лицо, имеющее свидетельство пилота, который выполняет любые функции пилота, кроме функций командира ВС, исключение составляет пилот, находящийся на борту воздушного судна исключительно с целью прохождения летной подготовки;

13) Воздушное судно – аппарат, поддерживаемый в атмосфере за счет его взаимодействия с воздухом, исключая взаимодействие с воздухом, отраженным от земной (водной) поверхности;

14) Командир воздушного судна – пилот, назначенный эксплуатантом или, в случае авиации общего назначения, владельцем воздушного судна выполнять обязанности командира и отвечать за безопасное выполнение полета;

15) Тип воздушного судна – все воздушные суда одной принципиальной конструкции, в том числе все их модификации, за исключением тех, которые приводят к изменению пилотажных или летных характеристик;

16) Легкая авиация – гражданская авиация, использующая воздушные суда с максимальной сертифицированной взлетной массой менее 5700 килограмм, в том числе вертолеты с максимальной сертифицированной взлетной массой менее 3180 килограмм.

17) Легкие воздушные суда – самолеты с максимальной взлетной массой от 750 до 5 700 килограмм и вертолеты с максимальной взлетной массой от 750 до 3 180 килограмм.

18) Член кабинного экипажа – лицо, относящееся к авиационному персоналу, которое в интересах безопасности и в целях обслуживания пассажиров и (или) перевозки грузов выполняет обязанности на борту

воздушного судна, поручаемые ему эксплуатантом или командиром воздушного судна, но не являющиеся членом летного экипажа;

19) Воздушное судно с системой увеличения подъемной силы – воздушное судно тяжелее воздуха, способное выполнять вертикальный взлет, вертикальную посадку и полет на малой скорости, что в основном обеспечивается приводимой в действие двигателем механизацией крыла или тягой двигателя, используемых для создания подъемной силы на этих режимах полета, а также не вращающимися аэродинамическими поверхностями, создающими подъемную силу при выполнении горизонтального полета;

20) Мотодельтаплан – сверхлегкий летательный аппарат (СЛА), который оснащен двигателем, т.е. силовой установкой, обеспечивающей его запуск и поддержание в воздухе;

21) Средние воздушные суда – самолеты с максимальной взлетной массой от 5 700 до 136 000 килограмм и вертолеты с максимальной взлетной массой от 3 180 до 10 000 килограмм;

22) Планер – воздушное судно, которое тяжелее воздуха, не приводимое в движение двигателем, подъемная сила которого создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета;

23) Вертолет – воздушное судно тяжелее воздуха, которое поддерживается в полете в основном за счет реакций воздуха с одним или несколькими несущими винтами, вращаемыми силовой установкой вокруг осей, находящихся примерно в вертикальном положении;

24) Самолет – воздушное судно тяжелее воздуха, приводимое в движение силовой установкой, подъемная сила которого в полете создается в основном за счет аэродинамических реакций на поверхностях, остающихся неподвижными в данных условиях полета;

25) Летная подготовка – этап процесса профессиональной подготовки членов летного экипажа, при прохождении которого обучаемый приобретает и совершенствует практические навыки и умения выполнения полета;

26) План полета – определенные сведения о намеченном полете или части полета ВС, представляемые пилотом, экипажем или эксплуатантом органам обслуживания воздушного движения (или) управления воздушным движением;

27) Безопасность полета – состояние, при котором риск причинения вреда жизни или здоровью людей или нанесения ущерба имуществу снижен до приемлемого уровня и поддерживается на этом либо более низком уровне посредством непрерывного процесса выявления источников опасности и контроля факторов риска;

28) Система управления безопасностью полетов – системный подход к управлению безопасностью полетов, включая организационную структуру, иерархию ответственности, обязанности, руководящие принципы и процедуры;

29) Летные испытания – полет, выполняемый для определения характеристик воздушного судна, силовых установок, авиационного и специального оборудования, вооружения и другой авиационной техники, исследований в области аэродинамики и прочности воздушных судов, а также их систем и (или) для определения соответствия гражданской авиационной техники требованиям летной годности;

30) Летное умение (мастерство) – постоянное принятие правильных решений с использованием глубоких знаний, навыков и установок для выполнения целей полета;

31) Член летного экипажа – лицо, относящееся к авиационному персоналу, имеющее действующее свидетельство авиационного персонала, на которого возложены обязанности, связанные с управлением воздушным судном в течение полетного времени.

3. В настоящем профессиональном стандарте применяются следующие сокращения:

- 1) Ag – автожир;
- 2) As – дирижабль;
- 3) ATPL – лицензия пилота авиалиний;
- 4) ATS – обслуживание воздушного движения;
- 5) B – аэростат;
- 6) BPL – лицензия пилота аэростата;
- 7) CPL – лицензия пилота коммерческой авиации;
- 8) FI – летный инструктор;
- 9) H – вертолет;
- 10) IR – лицензия пилота легкого самолета;
- 11) PPL – лицензия частного пилота;
- 12) TRI – летный инструктор по типу ВС;
- 13) VFR – правила визуальных полетов;
- 14) ППП – правила полетов по приборам;
- 15) ВС – воздушное судно;
- 16) КС – квалификационный справочник;
- 17) ЕТКС – единый тарифно-квалификационный справочник;
- 18) ГСМ – горюче-смазочные материалы;
- 19) ИКАО – Международная организация гражданской авиации;
- 20) РК – Республика Казахстан;
- 21) ОРК – отраслевая рамка квалификаций;
- 22) ТО – техническое обслуживание;
- 23) РЛЭ – руководство по летной эксплуатации;
- 24) ОКЭД – общий классификатор видов экономической деятельности;
- 25) LAPL – лицензия пилота легкого самолета.

## Глава 2. Паспорт профессионального стандарта

4. Название профессионального стандарта: Летная эксплуатация воздушных судов
5. Код профессионального стандарта: Н51101098
6. Указание секции, раздела, группы, класса и подкласса согласно ОКЭД:
  - Н Транспорт и складирование
  - 51 Деятельность воздушного транспорта
  - 51.1 Деятельность воздушного пассажирского транспорта
  - 51.10 Деятельность воздушного пассажирского транспорта
  - 51.10.1 Деятельность воздушного пассажирского транспорта, подчиняющегося расписанию
  - Н Транспорт и складирование
  - 51 Деятельность воздушного транспорта
  - 51.1 Деятельность воздушного пассажирского транспорта
  - 51.10 Деятельность воздушного пассажирского транспорта
  - 51.10.2 Деятельность воздушного пассажирского транспорта, не подчиняющегося расписанию
  - Н Транспорт и складирование
  - 51 Деятельность воздушного транспорта
  - 51.2 Деятельность воздушного грузового транспорта и космического транспорта
  - 51.21 Деятельность грузового воздушного транспорта
  - 51.21.1 Деятельность грузового воздушного транспорта, подчиняющегося расписанию
  - Н Транспорт и складирование
  - 51 Деятельность воздушного транспорта
  - 51.2 Деятельность воздушного грузового транспорта и космического транспорта
  - 51.21 Деятельность грузового воздушного транспорта
  - 51.21.2 Деятельность грузового воздушного транспорта, не подчиняющегося расписанию
7. Краткое описание профессионального стандарта: профессиональный стандарт "Летная эксплуатация воздушных судов" определяет требования к профессиональным знаниям, навыкам и компетенциям руководителей и специалистов по выполнению полетов на воздушных судах гражданской авиации, в том числе экспериментальной и авиации общего назначения. В профессиональном стандарте описаны обязанности, которые должны выполнять специалисты в данной области, а также необходимые для этого компетенции. Профессиональный стандарт также включает требования к образованию, опыту работы и стажу для соответствующей профессии в сфере летной эксплуатации воздушных судов.
8. Перечень карточек профессий:
  - 1) Пилот-оператор вертолета - 3 уровень ОРК
  - 2) Диспетчер (по перелетам и посадкам) - 3 уровень ОРК
  - 3) Бортовой радист - 5 уровень ОРК
  - 4) Летный экзаменатор (оценщик) - 6 уровень ОРК
  - 5) Бортинженер (бортмеханик) - 5 уровень ОРК
  - 6) Пилот вертолета - 6 уровень ОРК
  - 7) Технический директор - 6 уровень ОРК
  - 8) Генеральный директор - 8 уровень ОРК
  - 9) Начальник безопасности полетов - 7 уровень ОРК
  - 10) Пилот-оператор самолета - 3 уровень ОРК
  - 11) Летный инструктор - 6 уровень ОРК
  - 12) Бортмеханик-инструктор - 5 уровень ОРК
  - 13) Летчик-испытатель - 6 уровень ОРК
  - 14) Пилот самолета - 6 уровень ОРК
  - 15) Пилот легкой и сверхлегкой авиации - 2 уровень ОРК
  - 16) Руководитель полетов - 7 уровень ОРК
  - 17) Штурман, авиационный - 5 уровень ОРК
  - 18) Инженер-инспектор по безопасности полетов - 6 уровень ОРК

## Глава 3. Карточки профессий

9. Карточка профессии «Пилот-оператор вертолета»:	
Код группы:	3152-2
Код наименования занятия:	2172-9-002
Наименование профессии:	Пилот-оператор вертолета
Уровень квалификации по ОРК:	3
подуровень квалификации по ОРК:	
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация воздушных судов и полетно-информационное обеспечение	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Завершение программы ab initio по летной эксплуатации ВС		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Модульный курс ab-initio для получения свидетельства CPL(H) продолжительностью от 9 до 18 месяцев для обладателей свидетельства частного пилота вертолетов PPL(H), имеющих 155 ч общего налета в качестве пилота вертолета, включая не менее 100 ч в качестве KBC, из которых 20 ч по маршруту. Сертификат о знании авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.		
Другие возможные наименования профессии:	2172-1-002 - Инспектор-пилот 2172-1-008 - Пилот-инструктор		
Основная цель деятельности:	Выполнение воздушных перевозок и авиационных работ в качестве пилота на вертолетах с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3180 кг в коммерческом воздушном транспорте.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Летная эксплуатация ВС на вертолетах CPL(H) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3180 кг 2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)	
Трудовая функция 1: Летная эксплуатация ВС на вертолетах CPL(H) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3180 кг	Навык 1: Подготовка к выполнению полетного задания	Умения:	
		1. Работать с РЛЭ и с документами обслуживания воздушного движения. 2. Производить расчеты параметров полета, массы и центровки ВС, проводить предполетный осмотр и обслуживание ВС. 3. Читать аэродромные схемы движения и полетов, принимать меры по предотвращению столкновений. 4. Руководствоваться прогнозом погоды, метеоминимумами. 5. Проходить предполетный брифинг, вырубивать и производить взлет.	

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знания о техническом состоянии воздушного судна, на котором будет выполняться полетное задание, включая его характеристики, особенности и ограничения.</li> <li>2. Знания о метеорологических условиях на маршруте полета, включая прогнозы погоды, ветровые условия, турбулентность и другие факторы, которые могут повлиять на безопасность полета.</li> <li>3. Знания о воздушном пространстве и правилах полетов, включая ограничения по высоте и скорости, зоны ограниченного доступа и действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> <li>4. Знания о процедурах и правилах коммуникации с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>5. Знания о процедурах посадки, взлета, навигации и выполнения различных маневров на воздушном судне.</li> <li>6. Знания о процедурах обеспечения безопасности полета, включая проверку оборудования, противодействие террористическим угрозам и другие аспекты безопасности.</li> <li>7. Знания о процедурах экстренной эвакуации и оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций на борту воздушного судна.</li> <li>8. Знания о нормативных актах и правилах воздушной деятельности, которые регулируют выполнение полетных заданий и обеспечивают безопасность полетов.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Совершение полетов в нормальных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять вертолетом с использованием внешних визуальных ориентиров.</li> <li>2. Производить взлеты, посадки, висение, осмотрительность, развороты, нормальный переход на висение и выход из него.</li> <li>3. Перемещаться на висении вбок и назад, выполнять развороты на месте.</li> <li>4. Выполнять развороты с максимальными углами крена.</li> <li>5. Выполнять переходы, быстрые остановки, маневрирование с попутным ветром, посадки и взлеты на склонах.</li> <li>6. Совершать полеты по приборам, включая выполнение разворота на 180°.</li> <li>7. Выполнять полеты по маршруту с использованием визуальных ориентиров, счислением пути и с применением радионавигационных средств при ухудшении погодных условий, совершать правильные действия по возвращению или выполнению вынужденной посадки.</li> <li>8. Соблюдать правила обслуживания воздушного движения, процедур связи и фразеологии.</li> <li>9. Совершать прилеты, вылеты и пролеты транзитом контролируемого вертодрома.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание принципов работы вертолета и его систем.</li> <li>2. Знание правил и процедур полетов.</li> <li>3. Знание правил планирования и осуществления маршрута полета.</li> <li>4. Знание метеорологии и умение учитывать погодные условия.</li> <li>5. Особенности пилотирования вертолета в различных режимах полета.</li> <li>6. Знание процедур аварийной и безопасной посадки.</li> <li>7. Правила радиообмена с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>8. Знание правил взаимодействия с другими воздушными судами.</li> <li>9. Знание мер безопасности и профилактики аварийных ситуаций.</li> <li>10. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
	<p>Навык 3: Совершение полетов в сложных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить аварийные процедуры при авторотации, отказе двигателя, выходить из земного резонанса, если это свойственно конкретному типу вертолета.</li> <li>2. Распознавать вихревое кольцо в начальной стадии и выводить из него вертолет.</li> <li>3. Приземляться на авторотации, совершать посадки с отказом двигателя, выполнять вынужденные посадки.</li> <li>4. Принимать аварийные меры при отказах оборудования, при неисправностях двигателя, управления, электрических и гидравлических систем.</li> <li>5. Маневрировать с ограниченной мощностью и в ограниченном пространстве, включая выбор неподготовленных площадок для выполнения на них и из них различных заданий.</li> <li>6. Совершать полет с использованием только основных пилотажных приборов, выполнение разворота на 180о и вывод из необычного положения, включая случайное попадание в облачность.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аэродинамика вертолета и принципах его управления.</li> <li>2. Погодные условия, включая ветер, облачность, турбулентность и т.д.</li> <li>3. Аэродромные условия и особенности местной навигации.</li> <li>4. Процедуры безопасного выполнения полетов в сложных условиях, включая аварийные процедуры.</li> <li>5. Особенности работы двигателей и систем вертолета.</li> <li>6. Коммуникационные процедуры и взаимодействие с другими участниками воздушного движения.</li> <li>7. Правила и нормативы, регулирующие эксплуатацию вертолетов.</li> <li>8. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
<p>Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и</p>		

охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения: 1. Соблюдать требования трудового законодательства. 2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка. 3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.
		Знания: 1. Трудовое законодательство. 2. Правила внутреннего трудового распорядка. 3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.
	Возможность признания навыка:	-
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)	Навык 1: Подготовка к полетам по приборам и вылет	Умения: 1. Подготавливать ATS плана полета, IFR плана и журнала полета. 2. Выполнять инструментальные процедуры при вылете, устанавливать высотомер и другие приборы пилотажно-навигационного комплекса. 3. Согласовывать вопросов связи с пунктом ATS, выполнять процедуры радиосвязи.
		Знания: 1. Правила работы с пилотажно-навигационными приборами воздушного судна. 2. Знание процедур и правил полетов по приборам, включая процедуры взлета, посадки, навигации, снижения и т.д. 3. Правила интерпретации информации на приборной панели для принятия решений на основе этой информации. 4. Знание метеорологических условий и их влияния на полеты по приборам. 5. Правила планирования маршрутов и выполнения полетов по приборам, включая управление трафиком и общение с диспетчерами. 6. Правила безопасности полетов и способы их соблюдения во время полетов по приборам.
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
	Навык 2: Выполнение общего пилотирования	Умения: 1. Управлять вертолетом по приборам, включая горизонтальный полет на разных скоростях. 2. Совершать развороты с набором высоты и снижением со стандартным разворотом (Rate 1 turn). 3. Восстанавливать из сваливания в горизонтальном полете, виражах с подъемом и снижением и полете в посадочной конфигурации.

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основных принципов полета и управления воздушным судном.</li> <li>2. Знание принципов работы и калибровки основных инструментов и приборов воздушного судна.</li> <li>3. Знание процедур и правил работы с навигационным оборудованием, таким как GPS, VOR, ILS и другими радионавигационными системами.</li> <li>4. Знание процесса выполнения инструментальных заходов на посадку на различных видах взлетно-посадочных площадок.</li> <li>5. Знание правил и процедур аварийного поведения и выхода из сложных ситуаций при полете по приборам.</li> <li>6. Знание медицинских требований и физиологии полетов.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 3: Выполнение процедур IFR по маршруту	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следить за линией пути, включая ее захват с использованием электронных навигационных систем.</li> <li>2. Использовать радиотехнические средства.</li> <li>3. Выполнять горизонтальный полет, триммирование, управлять курсом, высотой и скоростью, регулировать мощность.</li> <li>4. Устанавливать высотомер.</li> <li>5. Оценивать время полета и расчетное время прибытия (ETAs), выполнять ожидание на маршруте (en-route holding).</li> <li>6. Наблюдать за ходом полета, вести журнал полета, контролировать расход топлива, управлять системами ВС.</li> <li>7. Выполнять процедуры защиты от обледенения.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание работы с навигационным оборудованием, понимание карт и их символики, расчет маршрутов и точек навигации.</li> <li>2. Знание погодных явлений, метеорологической информации и прогнозов погоды по маршруту полета.</li> <li>3. Знание радиооборудования, процедур радиообмена с контрольными пунктами и другими воздушными судами.</li> <li>4. Знание международных и национальных правил воздушного движения, понимание процедур обеспечения безопасности полета.</li> <li>5. Знание основных принципов работы ВС и его летной эксплуатации.</li> <li>6. Знание алгоритмов действий в экстренных ситуациях во время полета и параметров безопасности полета.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	рекомендуется
Возможность признания навыка:	рекомендуется

Навык 4: Выполнение процедур посадки	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать и проверять средства навигации, идентифицировать оборудование.</li> <li>2. Выполнять процедуры прибытия, проверять высотомер.</li> <li>3. Вести переговоры при заходе на посадку и приземлении, включая проверки при снижении, заходе на посадку и приземлении.</li> <li>4. Выполнять процедуру ожидания (Holding procedure).</li> <li>5. Оценивать время захода на посадку.</li> <li>6. Управлять курсом, высотой и скоростью (стабилизированная посадка).</li> <li>7. Уходить на второй круг, выполнять процедуры повторного захода на посадку.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание аэродромных процедур и правил воздушного движения.</li> <li>2. Знание принципов работы вертолета и его систем управления.</li> <li>3. Знание радиообмена с диспетчерской службой для координации посадки.</li> <li>4. Знание метеоминимумов для принятия решения о возможности выполнения посадки.</li> <li>5. Знание техники безопасной посадки и ориентации на аэродроме.</li> <li>6. Знание правил управления курсом, скоростью и высотой.</li> <li>7. Знание особенностей рельефа местности для выбора подходящего места для посадки.</li> <li>8. Знание правил координации действий экипажа при выполнении посадки.</li> <li>9. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 5: Выполнение полета с неработающим двигателем	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентифицировать отказ двигателя после взлета или при уходе на второй круг.</li> <li>2. Заходить на посадку, уходить на второй круг и выполнять повторный заход на посадку в условиях отказа одного двигателя.</li> <li>3. Заходить на посадку и приземляться при отказе одного двигателя.</li> <li>4. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процедуры и техники аварийной посадки с неработающим двигателем.</li> <li>2. Правила выбора наилучшей траектории полета для обеспечения безопасной посадки.</li> <li>3. Зависимость между высотой и скоростью полета для эффективного управления полетной дистанцией.</li> <li>4. Практическая аэродинамика ВС.</li> <li>5. Правила связи с диспетчерским центром для получения помощи и координирования аварийной посадки.</li> <li>6. Методы оценки и управления рисками и опасностями, связанными с выполнением полета с неработающим двигателем.</li> <li>7. Алгоритм действий при отказе двигателя.</li> </ol>

	Возможность признания навыка:	рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Склонность к работе со сложными техническими устройствами Усидчивость и стрессоустойчивость Коммуникабельность Дисциплинированность Самоконтроль		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Пилот вертолета	
	6	Летчик-испытатель	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
10. Карточка профессии «Диспетчер (по перелетам и посадкам)»:			
Код группы:	3154-0		
Код наименования занятия:	3154-0-004		
Наименование профессии:	Диспетчер (по перелетам и посадкам)		
Уровень квалификации по ОРК:	3		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация и техническое обслуживание машин и оборудования (по отраслям промышленности)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Специализированная подготовка в качестве сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера, но не работавшего по специальности более трех лет, или опыт работы в качестве специалиста, осуществлявшего в течение года, предшествующего обучению, функции помощника сотрудника по обеспечению полетов/полетного диспетчера.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Обучение, проверка знаний и всесторонняя оценка кандидата для получения лицензии (свидетельства, квалификационной отметки) полетного диспетчера в результате освоения дополнительной профессиональной программы специалистами из числа авиационного персонала гражданской авиации.		
Другие возможные наименования профессии:	3154-0-009 - Диспетчер по организации авиационных перевозок (пассажирских, почтово-грузовых, международных) 3154-0-011 - Диспетчер по перелетам 3154-0-013 - Диспетчер производственно-диспетчерской службы (по контролю за подготовкой воздушных судов к вылету, обеспечению суточного плана полетов, организации информационно-справочной работы) 3154-0-014 - Диспетчер регионального координационного центра поиска и спасения 3154-0-017 - Диспетчер-оператор		
Основная цель деятельности:	Организация, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ для обеспечения безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте, полетов ВС и использования воздушного пространства		

Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение эксплуатационно-технологических задач</li> <li>2. Выполнение производственно-технологических задач</li> <li>3. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</li> </ol>
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ведение организационно-управленческой деятельности</li> </ol>
Трудовая функция 1: Выполнение эксплуатационно-технологических задач	Навык 1: Обеспечение качества и безопасности полетов ВС	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать, обеспечивать и обслуживать воздушные перевозки и авиационные работы.</li> <li>2. Осуществлять планирование полетов ВС, составлять рабочие планы полетов.</li> <li>3. Организовывать и выполнять работы по информационному обеспечению эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> <li>4. Определять производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Национальное и международное воздушное законодательство.</li> <li>2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования.</li> <li>3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок.</li> <li>4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС.</li> <li>5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС.</li> <li>6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется	
	Навык 2: Эксплуатация технических систем и объектов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эксплуатировать объекты авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства.</li> <li>2. Осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования.</li> <li>3. Эксплуатировать радиоэлектронные системы связи, наблюдения, навигационного и метеорологического обеспечения полетов ВС.</li> <li>4. Осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования.</li> <li>5. Осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать и обеспечивать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Национальное и международное воздушное законодательство.</li> <li>2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования.</li> <li>3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок.</li> <li>4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС.</li> <li>5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС.</li> <li>6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
	Навык 3: Разработка и ведение документации	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать эксплуатационную документацию, регламентирующую обслуживание ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> <li>2. Разрабатывать инструкции по эксплуатации используемого оборудования.</li> <li>3. Разрабатывать производственно-техническую документацию. Разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> <li>4. Разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Национальное и международное воздушное законодательство.</li> <li>2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования.</li> <li>3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок.</li> <li>4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС.</li> <li>5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС.</li> <li>6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение производственно-технологических задач	Навык 1: Анализ полетной информации	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Анализировать статистические данные и сообщения в системе управления безопасностью полетов ВС.</li> <li>2. Анализировать аспекты безопасности полетов и оценивать их состояние.</li> <li>3. Анализировать причинно-следственные связи в развитии авиационных событий.</li> <li>4. Выявлять опасные факторы при выполнении воздушных перевозок и авиационных работ.</li> <li>5. Разрабатывать и внедрять эффективные меры по устранению рисков при выполнении воздушных перевозок и авиационных работ.</li> <li>6. Проводить анализ взлетно-посадочных характеристик ВС.</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Национальное и международное воздушное законодательство.</li> <li>2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования.</li> <li>3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок.</li> <li>4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС.</li> <li>5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС.</li> <li>6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 2: Технический контроль при эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Эффективно использовать материалы, оборудование, соответствующие алгоритмы и программы расчетов параметров производственно-технологических процессов.</li> <li>2. Разрабатывать и совершенствовать производственно-технологические процессы и осуществлять контроль за соблюдением производственно-технологической дисциплины.</li> <li>3. Осуществлять оперативный контроль за производством полетов ВС.</li> <li>4. Проводить предварительные и предполетные навигационные и иные расчеты.</li> <li>5. Составлять навигационные планы полетов ВС.</li> <li>6. Осуществлять взаимодействие с другими подразделениями при организации и проведении воздушных перевозок и авиационных работ.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Национальное и международное воздушное законодательство.</li> <li>2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования.</li> <li>3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок.</li> <li>4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС.</li> <li>5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС.</li> <li>6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется

	<p><b>Навык 3:</b> Обеспечение технической эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с нормативными правовыми актами и нормативно-техническими документами</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выявлять причины авиационных событий и повреждений ВС на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства.</li> <li>2. Выполнять правила и процедуры эксплуатации аэродромов (вертодромов) и организации аэропортовой деятельности.</li> <li>3. Выполнять требования технологических карт по эксплуатационному содержанию ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> <li>4. Организовывать авиационные работы и воздушные перевозки пассажиров, багажа и грузов в соответствии с правилами их выполнения.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Национальное и международное воздушное законодательство.</li> <li>2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования.</li> <li>3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок.</li> <li>4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС.</li> <li>5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС.</li> <li>6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
<p><b>Трудовая функция 3:</b> Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p><b>Навык 1:</b> Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
<p><b>Дополнительная трудовая функция 1:</b> Ведение организационно-управленческой деятельности</p>	<p><b>Навык 1:</b> Использование современных систем управления качеством для улучшения условий производства полетов ВС</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Находить пути совершенствования организационно-управленческих структур авиационных предприятий.</li> <li>2. Организовывать и совершенствовать системы учета и документооборота.</li> <li>3. Разрабатывать рациональные нормы эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> <li>4. Организовывать и осуществлять разработку проектов методических и распорядительных документов, технической документации по повышению эффективности эксплуатации ВС и объектов авиационной инфраструктуры.</li> </ol>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>рекомендуется</p>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>не рекомендуется</p>

		Знания:	
		1. Национальное и международное воздушное законодательство. 2. Принципы работы силовых установок ВС, систем и приборного оборудования. 3. Эксплуатационные ограничения воздушных судов и силовых установок. 4. Перечень минимального оборудования ВС, влияние загрузки и распределения массы на летно-технические характеристики ВС. 5. Правила расчета массы и центровки ВС, расхода топлива и продолжительности полета по топливу. Оперативное планирование полетов ВС. 6. Процедуры планирования крейсерских полетов по маршрутам и выбора запасного аэродрома (вертодрома).	
	Возможность признания навыка:	рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	ответственность организованность коммуникабельность стрессоустойчивость решительность		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года № 506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
11. Карточка профессии «Бортовой радист»:			
Код группы:	3523-0		
Код наименования занятия:	3523-0-002		
Наименование профессии:	Бортовой радист		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Выпуск 53. Приказ Министра труда и социальной защиты населения РК от 15 июня 2022 года № 201 "Об утверждении Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (выпуск 52)". Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 16 июня 2022 года № 28475. Бортовой радист		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	посреднее образование (прикладной бакалавриат)	Радиотехника, электроника и телекоммуникации	-
Требования к опыту работы:	При летной эксплуатации радио- и электрооборудования ВС: II-III классов до двух типов самолетов или вертолетов всех классов на внутренних воздушных линиях – 5 разряд; I класса на внутренних воздушных линиях и I-II классов до двух типов ВС на международных воздушных линиях и стаже работы бортовым радистом 5 разряда не менее 3 лет – 6 разряд.		

Связь с неформальным и информальным образованием:	Профессиональная подготовка в объеме авиационного учебного центра. Квалификационная проверка бортрадиста проводится командиром ВС. Разряды в зависимости от стажа работы на внутренних и международных воздушных линиях, классов и типов ВС присваивает тарифно-квалификационная комиссия предприятия гражданской авиации. Сертификат о знании авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level	
Другие возможные наименования профессии:	3523-0-003 - Воздушный радист 3523-0-006 - Радист-испытатель бортовой	
Основная цель деятельности:	Летная эксплуатация радио- и электрооборудования и выполнение контрольно-проверочных работ по обеспечению безопасности полетов на воздушном судне	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготовка аппаратуры радиосвязи, электрооборудования к выполнению полета</li> <li>2. Летная эксплуатация аппаратуры радиосвязи</li> <li>3. Ведение радиообмена и радиосвязи с органами организации воздушного движения</li> <li>4. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</li> </ol>
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнение полетов на международных воздушных линиях</li> </ol>
Трудовая функция 1: Подготовка аппаратуры радиосвязи, электрооборудования к выполнению полета	Навык 1: Контроль состояния и готовности к работе в кабине экипажа ВС	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производить внешний осмотр ВС перед полетом по установленному маршруту и после завершения полета.</li> <li>2. Анализировать метеорологические данные по трассе, оценивать метеорологическую обстановку.</li> <li>3. Подготавливать соответствующую документацию для полета на внутренних воздушных линиях и на международных воздушных линиях.</li> <li>4. Анализировать и оценивать навигационную обстановку.</li> <li>5. Контролировать состояние и готовность к работе радиосвязи, электрооборудования в кабине экипажа ВС.</li> </ol>
		Знания: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Летно-технические данные ВС, расположение и порядок летной эксплуатации радио- и электрооборудования.</li> <li>2. Функциональные обязанности бортового радиста по стадиям полета.</li> <li>3. Порядок подготовки к полетам и схему взаимодействия членов экипажа ВС по стадиям полета в обычных и особых условиях полета.</li> <li>4. Метеорологические коды и содержание информации о фактической погоде и прогнозе погоды по трассе полета.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Трудовая функция 2: Летная эксплуатация аппаратуры радиосвязи	Навык 1: Обеспечение надежной работы аппаратуры радиосвязи и поддержание устойчивой двухсторонней связи	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уточнять схемы ведения радиосвязи в полете.</li> <li>2. Своевременно оповещать командира ВС об указаниях диспетчера по организации воздушного движения и о метеорологической обстановке.</li> <li>3. Доводить до командира ВС информацию обо всех отклонениях в работе оборудования радиосвязи и своих предложениях по их устранению.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок эксплуатации радио- и электрооборудования.</li> <li>2. Возможные неисправности радио- и электрооборудования, методы их обнаружения и устранения.</li> <li>3. Перечень неисправностей, допустимых для полета до базы.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Трудовая функция 3: Ведение радиообмена и радиосвязи с органами организации воздушного движения	Навык 1: Использование установленной фразеологии с точным и своевременным исполнением принятых диспетчерских указаний	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Передавать с борта ВС метеорологическую и иную информацию.</li> <li>2. Вести бортовой журнал радиосвязи.</li> <li>3. Сдавать соответствующую документацию технику бюро аэронавигационной информации.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Порядок установления и ведения радиообмена и радиосвязи.</li> <li>2. Порядок и фразеологию радиообмена.</li> <li>3. Документацию службы аэронавигационной информации по летно-технической эксплуатации радио- и электрооборудования и порядок ее ведения.</li> </ol>
		рекомендуется
Трудовая функция 4: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
		не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение полетов на международных воздушных линиях	Навык 1: Использование установленной фразеологии радиообмена в нормальных и особых условиях полета ВС с точным и своевременным исполнением принятых диспетчерских указаний на иностранном языке	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Использовать оборудование, установленное на ВС для полетов на международных воздушных линиях.</li> <li>2. Вести радиообмен с наземными службами аэропортов на международных воздушных линиях на иностранном языке.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Перечень оборудования, установленного на ВС для полетов на международных воздушных линиях.</li> <li>2. Порядок полетов на международных воздушных линиях согласно действующим требованиям, нормативам и иным документам.</li> <li>3. Особенности воздушного движения и организации связи на международных воздушных линиях.</li> <li>4. Таможенные требования и пограничный контроль.</li> <li>5. Иностраный язык в объеме, необходимом для общения с наземными службами аэропортов на международных воздушных линиях и фразеологию радиообмена в нормальных и особых условиях полета ВС.</li> </ol>

	Возможность признания навыка:	рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Аналитическое мышление склонность к работе со сложными техническими устройствами ответственность усидчивость и стрессоустойчивость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. ЕТКС, выпуск 53, параграф 14 – Бортовой радист. 2. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 3. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 4. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 6. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	5	Штурман, авиационный	
12. Карточка профессии «Летный экзаменатор (оценщик)»:			
Код группы:	2172-1		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Летный экзаменатор (оценщик)		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Согласно квалификационным требованиям, предъявляемым к физическим лицам, имеющим право определять уровень квалификации авиационного персонала.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Наличие действующей специальной отметки инструктора (для членов летного экипажа) и действующего свидетельства в качестве члена летного экипажа. Наличие опыта работы в области обучения и проведения оценки практических навыков пилотов ВС. Наличие практического опыта работы по профилю оцениваемой деятельности. Наличие квалификационных отметок, равнозначных свидетельствам и квалификационным отметкам а		
Другие возможные наименования профессии:	2172-1-008 - Пилот-инструктор 2172-1-007 - Пилот самолета 2172-9-002 - Пилот вертолета		
Основная цель деятельности:	Определение уровня квалификации держателей свидетельств пилотов ВС и лиц, которым выдаются свидетельства пилотов ВС, для оценки их теоретических знаний и практических навыков, необходимых для безопасного и эффективного полета.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проведение квалификационных экзаменов в отношении держателей свидетельств пилотов ВС и лиц, которым выдаются свидетельства пилотов ВС 2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Обучение студентов-пилотов	
Трудовая функция 1:			

Проведение квалификационных экзаменов в отношении держателей свидетельств пилотов ВС и лиц, которым выдаются свидетельства пилотов ВС	<p><b>Навык 1:</b> Подготовка к проведению экзаменов в отношении держателей свидетельств пилотов ВС и лиц, которым выдаются свидетельства пилотов ВС</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать рабочие взаимоотношения с лицами, в отношении которых осуществляется проверка знаний, умений и навыков.</li> <li>2. Проводить инструктажи лицам, в отношении которых осуществляется проверка знаний, умений и навыков.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктивный материал, регламентирующий порядок и процедуры определения уровня квалификации авиационного персонала.</li> <li>2. Правила выдачи свидетельств авиационному персоналу.</li> <li>3. Нормативные правовые акты РК в области гражданской авиации, соответствующие сфере деятельности экзаменатора (оценщика).</li> <li>4. Нормативные документы международных организаций в области гражданской авиации, связанные с обязанностями экзаменаторов (оценщиков);</li> <li>5. Возможности и ограничения человека, включая факторы угроз и ошибок.</li> </ol>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	рекомендуется
	<p><b>Навык 2:</b> Оценка знаний, летных навыков и умений кандидатов</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать соответствие знаний, навыков и умений кандидатов предъявляемым требованиям.</li> <li>2. Принимать обоснованные решения и выставлять объективные оценки.</li> <li>3. Предоставлять оцениваемому физическому лицу конструктивной информации о результатах оценки.</li> </ol>
		<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктивный материал, регламентирующий порядок и процедуры определения уровня квалификации авиационного персонала.</li> <li>2. Правила выдачи свидетельств авиационному персоналу.</li> <li>3. Нормативные правовые акты РК в области гражданской авиации, соответствующие сфере деятельности экзаменатора (оценщика).</li> <li>4. Нормативные документы международных организаций в области гражданской авиации, связанные с обязанностями экзаменаторов (оценщиков);</li> <li>5. Возможности и ограничения человека, включая факторы угроз и ошибок.</li> </ol>
	<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	рекомендуется
	<p><b>Навык 3:</b> Ведение документации о проведении экзаменов в отношении держателей свидетельств пилотов ВС и лиц, которым выдаются свидетельства пилотов ВС</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Документировать процедуры проверки знаний, навыков и умений кандидатов.</li> <li>2. Обеспечивать достоверность и надежность собранных данных, регистрировать документы.</li> <li>3. Принимать меры по защите персональных данных экзаменуемых в части проведенных проверок и их результатов.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Инструктивный материал, регламентирующий порядок и процедуры определения уровня квалификации авиационного персонала.</li> <li>2. Правила выдачи свидетельств авиационному персоналу.</li> <li>3. Нормативные правовые акты РК в области гражданской авиации, соответствующие сфере деятельности экзаменатора (оценщика).</li> <li>4. Нормативные документы международных организаций в области гражданской авиации, связанные с обязанностями экзаменаторов (оценщиков);</li> <li>5. Возможности и ограничения человека, включая факторы угроз и ошибок.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Дополнительная трудовая функция 1: Обучение студентов-пилотов	Навык 1: Проведение теоретической подготовки	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять программы обучения, планировать занятия.</li> <li>2. Проводить аудиторное обучение.</li> <li>3. Использовать учебные средств, включая тренажеры имитации полета.</li> <li>4. Оценивать успеваемость студентов, учащихся и слушателей.</li> <li>5. Проверять уровень знаний студентов, учащихся и слушателей.</li> <li>6. Анализировать и исправлять ошибки студентов, учащихся и слушателей.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется	
	Навык 2: Проведение тренажа в кабине (гондоле) ВС	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по эксплуатации ВС.</li> <li>2. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по технике пилотирования ВС.</li> <li>3. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по действиям в особых случаях в полете.</li> </ol>

	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 3: Проведение наземной подготовки	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучать и проверять знания по конструкции ВС, двигателя, оборудования кабины и правил их эксплуатации на земле и в воздухе, мерам безопасности при работе на стоянке ВС.</li> <li>2. Отрабатывать последовательность действий по предполетным и послеполетным процедурам, включая определение взлетной массы и центровки, осмотр и обслуживание ВС.</li> <li>3. Отрабатывать аэродромные операции и схемы организации движения, предотвращения столкновений и меры предосторожности.</li> <li>4. Отрабатывать подготовку к выполнению горизонтального полета, разворотов, набора высоты и снижения на различных режимах работы двигателя.</li> <li>5. Проводить тренировки в запуске, прогреве, опробовании и останове двигателя, руления и ведения радиосвязи.</li> <li>6. Проводить обучение по производству полетов на аэродроме и в районе аэродрома, метеорологическим особенностям района полетов.</li> <li>7. Обучать использованию аварийно-спасательного оборудования ВС.</li> <li>8. Доводить информацию о наземном и техническом обслуживании ВС.</li> <li>9. Определять готовность кандидата-пилота к выполнению учебных</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 4: Проведение летной подготовки	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать и следовать плану занятия для оптимального и безопасного выполнения летных упражнений.</li> <li>2. Распознавать и исправлять должным образом характерные ошибки, допускаемые студентом-пилотом.</li> <li>3. Отрабатывать упражнения маневрирования в зоне летных ограничений со ссылкой на РЛЭ, с учетом массы и центровки ВС и минимальных безопасных высот для того, чтобы обеспечить достаточный запас безопасности для восстановления нормального режима полета.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется

Требования к личностным компетенциям:	Аналитическое мышление терпение склонность к работе с людьми и со сложными техническими устройствами ответственность усидчивость и стрессоустойчивость коммуникабельность дисциплинированность самоконтроль		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ Министра транспорта и коммуникаций РК "Об утверждении Квалификационных требований, предъявляемых к физическим лицам, имеющим право определять уровень квалификации авиационного персонала" от 28 сентября 2013 года №763. 4. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию Республики		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Пилот вертолета	
	6	Летчик-испытатель	
	6	Пилот самолета	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
13. Карточка профессии «Бортинженер (бортмеханик)»:			
Код группы:	2172-3		
Код наименования занятия:	2172-3-001		
Наименование профессии:	Бортинженер (бортмеханик)		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Техническое обслуживание и ремонт воздушного судна	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:	Объем теоретической подготовки по программе авиационного учебного центра не менее 200 ч, объем летной подготовки не менее 100 ч.		
Другие возможные наименования профессии:	2172-3-002 - Бортмеханик-инструктор 3115-4-008 - Механик бортовой 3115-4-009 - Механик-инструктор бортовой 3115-4-015 - Техник бортовой		
Основная цель деятельности:	Контроль эксплуатации ВС и устранение возникающих неисправностей на земле и в полете.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Проверка ВС перед полётом 2. Контроль эксплуатационных параметров ВС в полете 3. Устранение неисправностей, возникающих в полете 4. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение полетов в условиях чрезвычайных ситуаций	
Трудовая функция 1: Проверка ВС перед полётом			

	<p>Навык 1: Проведение предварительной и предполетной подготовки ВС</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать сохранность закрепленного инструмента и его исправность.</li> <li>2. Своевременно оформлять бортовую эксплуатационную документацию.</li> <li>3. Проверять наличие на борту ВС документации, необходимого количества топлива, масла, спецжидкостей, газов.</li> <li>4. Осматривать кабину экипажа и проводить заключительный внешний осмотр ВС перед вылетом.</li> <li>5. Контролировать работу средств заправки, проверять соответствие марки авиатоплива, масла и спецжидкостей и наличие разрешения к применению на конкретном типе ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Основы навигации.</li> <li>3. Общие знания по ВС, принцип работы и эксплуатация систем ВС.</li> <li>4. Летные характеристики, планирование и загрузка.</li> <li>5. Возможности человека применительно к бортинженеру.</li> <li>6. Правила эксплуатации ВС.</li> <li>7. Эксплуатационные аспекты метеорологии.</li> <li>8. Основы полета.</li> <li>9. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2: Контроль эксплуатационных параметров ВС в полете</p>	<p>Навык 1: Мониторинг работы двигателей и бортовых систем ВС</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять в полете двигателями и бортовыми системами ВС.</li> <li>2. Проверять по показаниям приборов и светосигнальных табло соответствие работы двигателей и бортовых систем ВС нормативным показателям на всех этапах полета.</li> <li>3. Контролировать расход авиатоплива, масла и спецжидкостей в полете и их остаток.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Основы навигации.</li> <li>3. Общие знания по ВС, принцип работы и эксплуатация систем ВС.</li> <li>4. Летные характеристики, планирование и загрузка.</li> <li>5. Возможности человека применительно к бортинженеру.</li> <li>6. Правила эксплуатации ВС.</li> <li>7. Эксплуатационные аспекты метеорологии.</li> <li>8. Основы полета.</li> <li>9. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Устранение неисправностей, возникающих в полете</p>		

	<p>Навык 1: Принятие мер по восстановлению работоспособности силовых установок и бортовых систем ВС</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Своевременно определять отклонения в функционировании силовых установок и бортовых систем ВС.</li> <li>2. Своевременно информировать командира ВС об обнаруженных отклонениях и давать рекомендации по их устранению.</li> <li>3. Определять появление аварийной ситуации в полете и обеспечивать взаимодействие членов экипажа при устранении обнаруженных неисправностей.</li> <li>4. Устранять в полете появившиеся и доступные для устранения неисправности двигателей и бортовых систем ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Основы навигации.</li> <li>3. Общие знания по ВС, принцип работы и эксплуатация систем ВС.</li> <li>4. Летные характеристики, планирование и загрузка.</li> <li>5. Возможности человека применительно к бортинженеру.</li> <li>6. Правила эксплуатации ВС.</li> <li>7. Эксплуатационные аспекты метеорологии.</li> <li>8. Основы полета.</li> <li>9. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
<p>Трудовая функция 4: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p>Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение полетов в условиях чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Навык 1: Реагирование на аварийные условия в полете</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать размещение грузов на ВС.</li> <li>2. Осматривать авиационную технику, выявлять, анализировать и устранять причины ее неисправностей.</li> <li>3. Принимать меры по предупреждению неисправностей авиационной техники.</li> <li>4. Вести бортовой журнал ВС и другую отчетно-учетную документацию.</li> </ol>

		Знания:	
		1. Воздушное право. 2. Основы навигации. 3. Общие знания по ВС, принцип работы и эксплуатация систем ВС. 4. Летные характеристики, планирование и загрузка. 5. Возможности человека применительно к бортинженеру. 6. Правила эксплуатации ВС. 7. Эксплуатационные аспекты метеорологии. 8. Основы полета. 9. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность Аналитическое мышление Склонность к работе со сложными техническими устройствами Усидчивость и стрессоустойчивость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
14. Карточка профессии «Пилот вертолета»:			
Код группы:	2172-9		
Код наименования занятия:	2172-9-002		
Наименование профессии:	Пилот вертолета		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:	Комплексный курс обучения в вузе по образовательной программе 6В167 – Летная эксплуатация летательных аппаратов и двигателей для получения свидетельства CPL(H) / ATPL(H). Сертификат о знании авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level		
Другие возможные наименования профессии:	2172-2-008 - Летчик-испытатель 2172-1-002 - Инспектор-пилот 2172-1-008 - Пилот-инструктор		
Основная цель деятельности:	Выполнение воздушных перевозок и авиационных работ в качестве пилота на вертолетах с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3180 кг в коммерческом воздушном транспорте		
Описание трудовых функций			

Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<p>1. Летная эксплуатация ВС на вертолетах CPL(H) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3180 кг</p> <p>2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)
Трудовая функция 1: Летная эксплуатация ВС на вертолетах CPL(H) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 3180 кг	Навык 1: Подготовка к выполнению полетного задания	Умения:
		<p>1. Работать с РЛЭ и с документами обслуживания воздушного движения.</p> <p>2. Производить расчеты параметров полета, массы и центровки ВС, проводить предполетный осмотр и обслуживание ВС.</p> <p>3. Читать аэродромные схемы движения и полетов, принимать меры по предотвращению столкновений.</p> <p>4. Руководствоваться прогнозом погоды, метеоминимумами.</p> <p>5. Проходить предполетный брифинг, вырубивать и производить взлет.</p>
		Знания:
		<p>1. Знания о техническом состоянии воздушного судна, на котором будет выполняться полетное задание, включая его характеристики, особенности и ограничения.</p> <p>2. Знания о метеорологических условиях на маршруте полета, включая прогнозы погоды, ветровые условия, турбулентность и другие факторы, которые могут повлиять на безопасность полета.</p> <p>3. Знания о воздушном пространстве и правилах полетов, включая ограничения по высоте и скорости, зоны ограниченного доступа и действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</p> <p>4. Знания о процедурах и правилах коммуникации с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</p> <p>5. Знания о процедурах посадки, взлета, навигации и выполнения различных маневров на воздушном судне.</p> <p>6. Знания о процедурах обеспечения безопасности полета, включая проверку оборудования, противодействие террористическим угрозам и другие аспекты безопасности.</p> <p>7. Знания о процедурах экстренной эвакуации и оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций на борту воздушного судна.</p> <p>8. Знания о нормативных актах и правилах воздушной деятельности, которые регулируют выполнение полетных заданий и обеспечивают безопасность полетов.</p>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется

<p>Навык 2: Совершение полетов в нормальных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять вертолетом с использованием внешних визуальных ориентиров.</li> <li>2. Производить взлеты, посадки, висение, осмотрительность, развороты, нормальный переход на висение и выход из него.</li> <li>3. Перемещаться на висении вбок и назад, выполнять развороты на месте.</li> <li>4. Выполнять развороты с максимальными углами крена.</li> <li>5. Выполнять переходы, быстрые остановки, маневрирование с попутным ветром, посадки и взлеты на склонах.</li> <li>6. Совершать полеты по приборам, включая выполнение разворота на 180°.</li> <li>7. Выполнять полеты по маршруту с использованием визуальных ориентиров, счислением пути и с применением радионавигационных средств при ухудшении погодных условий, совершать правильные действия по возвращению или выполнению вынужденной посадки.</li> <li>8. Соблюдать правила обслуживания воздушного движения, процедур связи и фразеологии.</li> <li>9. Совершать прилеты, вылеты и пролеты транзитом контролируемого вертодрома.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание принципов работы вертолета и его систем.</li> <li>2. Знание правил и процедур полетов.</li> <li>3. Знание правил планирования и осуществления маршрута полета.</li> <li>4. Знание метеорологии и умение учитывать погодные условия.</li> <li>5. Особенности пилотирования вертолета в различных режимах полета.</li> <li>6. Знание процедур аварийной и безопасной посадки.</li> <li>7. Правила радиообмена с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>8. Знание правил взаимодействия с другими воздушными судами.</li> <li>9. Знание мер безопасности и профилактики аварийных ситуаций.</li> <li>10. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Совершение полетов в сложных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить аварийные процедуры при авторотации, отказе двигателя, выходить из земного резонанса, если это свойственно конкретному типу вертолета.</li> <li>2. Распознавать вихревое кольцо в начальной стадии и выводить из него вертолет.</li> <li>3. Приземляться на авторотации, совершать посадки с отказом двигателя, выполнять вынужденные посадки.</li> <li>4. Принимать аварийные меры при отказах оборудования, при неисправностях двигателя, управления, электрических и гидравлических систем.</li> <li>5. Маневрировать с ограниченной мощностью и в ограниченном пространстве, включая выбор неподготовленных площадок для выполнения на них и из них различных заданий.</li> <li>6. Совершать полет с использованием только основных пилотажных приборов, выполнение разворота на 180о и вывод из необычного положения, включая случайное попадание в облачность.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аэродинамика вертолета и принципах его управления.</li> <li>2. Погодные условия, включая ветер, облачность, турбулентность и т.д.</li> <li>3. Аэродромные условия и особенности местной навигации.</li> <li>4. Процедуры безопасного выполнения полетов в сложных условиях, включая аварийные процедуры.</li> <li>5. Особенности работы двигателей и систем вертолета.</li> <li>6. Коммуникационные процедуры и взаимодействие с другими участниками воздушного движения.</li> <li>7. Правила и нормативы, регулирующие эксплуатацию вертолетов.</li> <li>8. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)	Навык 1: Подготовка к полетам по приборам и вылет	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать ATS плана полета, IFR плана и журнала полета.</li> <li>2. Выполнять инструментальные процедуры при вылете, устанавливать высотомер и другие приборы пилотажно-навигационного комплекса.</li> <li>3. Согласовывать вопросов связи с пунктом ATS, выполнять процедуры радиосвязи.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы с пилотажно-навигационными приборами воздушного судна.</li> <li>2. Знание процедур и правил полетов по приборам, включая процедуры взлета, посадки, навигации, снижения и т.д.</li> <li>3. Правила интерпретации информации на приборной панели для принятия решений на основе этой информации.</li> <li>4. Знание метеорологических условий и их влияния на полеты по приборам.</li> <li>5. Правила планирования маршрутов и выполнения полетов по приборам, включая управление трафиком и общение с диспетчерами.</li> <li>6. Правила безопасности полетов и способы их соблюдения во время полетов по приборам.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется

Навык 2: Выполнение общего пилотирования	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять вертолетом по приборам, включая горизонтальный полет на разных скоростях.</li> <li>2. Совершать развороты с набором высоты и снижением со стандартным разворотом (Rate 1 turn).</li> <li>3. Восстанавливать из сваливания в горизонтальном полете, виражах с подъемом и снижением и полете в посадочной конфигурации.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основных принципов полета и управления воздушным судном.</li> <li>2. Знание принципов работы и калибровки основных инструментов и приборов воздушного судна.</li> <li>3. Знание процедур и правил работы с навигационным оборудованием, таким как GPS, VOR, ILS и другими радионавигационными системами.</li> <li>4. Знание процесса выполнения инструментальных заходов на посадку на различных видах взлетно-посадочных площадок.</li> <li>5. Знание правил и процедур аварийного поведения и выхода из сложных ситуаций при полете по приборам.</li> <li>6. Знание медицинских требований и физиологии полетов.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Навык 3: Выполнение процедур IFR по маршруту	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следить за линией пути, включая ее захват с использованием электронных навигационных систем.</li> <li>2. Использовать радиотехнические средства.</li> <li>3. Выполнять горизонтальный полет, триммирование, управлять курсом, высотой и скоростью, регулировать мощность.</li> <li>4. Устанавливать высотомер.</li> <li>5. Оценивать время полета и расчетное время прибытия (ETAs), выполнять ожидание на маршруте (en-route holding).</li> <li>6. Наблюдать за ходом полета, вести журнал полета, контролировать расход топлива, управлять системами ВС.</li> <li>7. Выполнять процедуры защиты от обледенения.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание работы с навигационным оборудованием, понимание карт и их символики, расчет маршрутов и точек навигации.</li> <li>2. Знание погодных явлений, метеорологической информации и прогнозов погоды по маршруту полета.</li> <li>3. Знание радиооборудования, процедур радиообмена с контрольными пунктами и другими воздушными судами.</li> <li>4. Знание международных и национальных правил воздушного движения, понимание процедур обеспечения безопасности полета.</li> <li>5. Знание основных принципов работы ВС и его летной эксплуатации.</li> <li>6. Знание алгоритмов действий в экстренных ситуациях во время полета и параметров безопасности полета.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется

Навык 4: Выполнение процедур посадки	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать и проверять средства навигации, идентифицировать оборудование.</li> <li>2. Выполнять процедуры прибытия, проверять высотомер.</li> <li>3. Вести переговоры при заходе на посадку и приземлении, включая проверки при снижении, заходе на посадку и приземлении.</li> <li>4. Выполнять процедуру ожидания (Holding procedure).</li> <li>5. Оценивать время захода на посадку.</li> <li>6. Управлять курсом, высотой и скоростью (стабилизированная посадка).</li> <li>7. Уходить на второй круг, выполнять процедуры повторного захода на посадку.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание аэродромных процедур и правил воздушного движения.</li> <li>2. Знание принципов работы вертолета и его систем управления.</li> <li>3. Знание радиообмена с диспетчерской службой для координации посадки.</li> <li>4. Знание метеоминимумов для принятия решения о возможности выполнения посадки.</li> <li>5. Знание техники безопасной посадки и ориентации на аэродроме.</li> <li>6. Знание правил управления курсом, скоростью и высотой.</li> <li>7. Знание особенностей рельефа местности для выбора подходящего места для посадки.</li> <li>8. Знание правил координации действий экипажа при выполнении посадки.</li> <li>9. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Навык 5: Выполнение полета с неработающим двигателем	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентифицировать отказ двигателя после взлета или при уходе на второй круг.</li> <li>2. Заходить на посадку, уходить на второй круг и выполнять повторный заход на посадку в условиях отказа одного двигателя.</li> <li>3. Заходить на посадку и приземляться при отказе одного двигателя.</li> <li>4. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процедуры и техники аварийной посадки с неработающим двигателем.</li> <li>2. Правила выбора наилучшей траектории полета для обеспечения безопасной посадки.</li> <li>3. Зависимость между высотой и скоростью полета для эффективного управления полетной дистанцией.</li> <li>4. Практическая аэродинамика ВС.</li> <li>5. Правила связи с диспетчерским центром для получения помощи и координирования аварийной посадки.</li> <li>6. Методы оценки и управления рисками и опасностями, связанными с выполнением полета с неработающим двигателем.</li> <li>7. Алгоритм действий при отказе двигателя.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется

Требования к личностным компетенциям:	аналитическое мышление склонность к работе со сложными техническими устройствами ответственность усидчивость и стрессоустойчивость коммуникабельность дисциплинированность самоконтроль		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Летчик-испытатель	
15. Карточка профессии «Технический директор»:			
Код группы:	1329-1		
Код наименования занятия:	1329-1-007		
Наименование профессии:	Технический директор		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и иных служащих Приказ Министра труда и социальной защиты населения РК от 30 декабря 2020 года № 553 "Об утверждении Квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и других служащих". Зарегистрирован в Министерстве юстиции РК 31 декабря 2020 года № 22003. Параграф 91. Директор		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Инженерия и инженерное дело	-
Требования к опыту работы:	Стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Профильное высшее (послевузовское) образование, стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет.		
Другие возможные наименования профессии:	2171-2-014 - Капитан-директор 1329-1-006 - Главный технический руководитель		
Основная цель деятельности:	Обеспечение нормативной исправности, поддержание заданной надежности ВС и их готовности к выполнению воздушных перевозок и авиационных работ		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение организационно-управленческой работы по обеспечению безопасности полетов 2. Техническое обеспечение полетов ВС 3. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества	
Трудовая функция 1: Ведение организационно-управленческой работы по обеспечению безопасности полетов			

	<p>Навык 1: Принятие и организация выполнения решений по обеспечению безопасности полетов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Руководить работами по предупреждению отказов и неисправностей ВС, авиационных происшествий и их предпосылок, причинами которых могут быть нарушения правил эксплуатации ВС.</li> <li>2. Руководить восстановлением неисправных ВС, обеспечивать нормативную исправность ВС.</li> <li>3. Организовывать работу по поддержанию установленной готовности к вылету резервных ВС.</li> <li>4. Организовывать работу по повышению качества, сокращению срока и снижению себестоимости обслуживания ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации работ подчиненных, выполнение ими производственных задач.</li> <li>2. Правила безопасности и регулярности полетов, зависящих от качества ТО авиационной техники.</li> <li>3. Регламенты оперативного восстановления неисправных ВС.</li> <li>4. Способы поддержания трудовой и производственной дисциплины.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
	<p>Навык 2: Организация ведения полетной и технической документации</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать ведение пономерной и производственно-технической документации.</li> <li>2. Внедрять в подразделение прогрессивные методы и новые средства, передовой опыт и научную организацию труда, постоянно совершенствовать систему управления эффективностью и качеством ТО.</li> <li>3. Организовать своевременную разработку и представления заявок на материально-технические средства, необходимые для производственно-хозяйственной деятельности.</li> <li>4. Осуществлять мероприятия по экономному расходованию материально-технических средств и топливно-энергетических ресурсов.</li> <li>5. Своевременно представлять установленную отчетность.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации работ подчиненных, выполнение ими производственных задач.</li> <li>2. Правила безопасности и регулярности полетов, зависящих от качества ТО авиационной техники.</li> <li>3. Регламенты оперативного восстановления неисправных ВС.</li> <li>4. Способы поддержания трудовой и производственной дисциплины.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2: Техническое обеспечение полетов ВС</p>		

	<p>Навык 1: Оперативное управление процессами летно-технической эксплуатации ВС</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать техническое состояние ВС и качество их обслуживания, выполнять нормы осмотра ВС.</li> <li>2. Обеспечивать правильное размещение ВС при проведении ТО, контролировать выполнение требований о порядке передачи ВС между технической и летной службами.</li> <li>3. Осуществлять планирование перспективного и оперативного использования ВС, отхода их на периодическую форму обслуживания, учет наработки ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации работ подчиненных, выполнение ими производственных задач.</li> <li>2. Правила безопасности и регулярности полетов, зависящих от качества ТО авиационной техники.</li> <li>3. Регламенты оперативного восстановления неисправных ВС.</li> <li>4. Способы поддержания трудовой и производственной дисциплины.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p>Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p> <p>не рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества</p>	<p>Навык 1: Интегрирование стандартов обеспечения качества и безопасности полетов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовывать вовлечение авиационного персонала в работу по обеспечению качества.</li> <li>2. Руководить проектами по совершенствованию системы менеджмента качества.</li> <li>3. Формировать документооборот и внутренние коммуникации в авиакомпании в соответствии со стандартами качества.</li> <li>4. Организовывать проведение внутренних аудитов системы менеджмента качества.</li> </ol>

		Знания:	
		1. Нормативные документы и стандарты безопасности полетов, в том числе международные и национальные правила и регламенты. 2. Технические аспекты воздушного транспорта, включая устройство и эксплуатацию ВС. 3. Принципы и методы проверки технического состояния ВС, оборудования и систем безопасности. 4. Процедуры и техники проведения инспекций и проверок ВС перед вылетом и в процессе эксплуатации. 5. Оценка рисков и принятие мер по профилактике авиационных инцидентов и происшествий. 6. Системы управления качеством и безопасностью в авиационной отрасли.	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	ответственность внимание к деталям коммуникабельность стрессоустойчивость аналитические способности командный дух гибкость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года № 506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года № 509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года № 483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года № 1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Руководитель летной службы	
16. Карточка профессии «Генеральный директор»:			
Код группы:	1210-0		
Код наименования занятия:	1210-0-002		
Наименование профессии:	Генеральный директор		
Уровень квалификации по ОРК:	8		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (докторантура PhD, ученая степень доктора PhD, степень доктора PhD по профилю, кандидата наук, доктора наук)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -

	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	опыт руководящей работы в авиакомпаниях или на других предприятиях гражданской авиации не менее 3 лет, или не менее 5 лет на руководящих должностях в других отраслях, при условии последующего прохождения курса по обеспечению безопасности полетов в течение 3 месяцев со дня назначения.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Профильное высшее (послевузовское) образование, опыт руководящей работы в авиакомпаниях или на других предприятиях гражданской авиации не менее 3 лет, или не менее 5 лет на руководящих должностях в других отраслях, при условии последующего прохождения курса по обеспечению безопасности полетов в течение 3 месяцев со дня назначения.		
Другие возможные наименования профессии:	1210-0-004 - Генеральный директор генеральной дирекции 1210-0-009 - Генеральный директор объединения 1210-0-010 - Генеральный директор организации 1210-0-012 - Генеральный директор управления (агентства) гражданской авиации		
Основная цель деятельности:	Реализация стратегии авиакомпании или предприятия гражданской авиации, управление процессами летной и технической эксплуатации ВС путем распределения и использования информационных, финансовых, операционных и человеческих ресурсов согласно действующему законодательству в сфере гражданской авиации и организации труда		
<b>Описание трудовых функций</b>			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Управление авиакомпанией и функциональное администрирование ее структурных подразделений в соответствии с законодательством 2. Организация операционной деятельности по летной эксплуатации ВС 3. Стратегическое управление авиакомпанией и функциональное администрирование ее структурных подразделений 4. Организация и выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Менеджмент обеспечения качества и безопасности деятельности авиакомпании	
Трудовая функция 1: Управление авиакомпанией и функциональное администрирование ее структурных подразделений в соответствии с законодательством	Навык 1: Обеспечение соответствия деятельности авиакомпании требованиям нормативных документов, стандартов и рекомендуемой практики ИКАО, регламентирующих деятельность эксплуатантов ВС	Умения:	
		1. Организовать и контролировать работу структурных подразделений авиакомпании. 2. Обеспечить наличие в структурных подразделениях нормативных документов, регламентирующих деятельность гражданской авиации, приказов, распоряжений и указаний уполномоченной организации и уполномоченного органа, эксплуатационной документации к авиационной технике, контролировать их точное исполнение всеми сотрудниками авиакомпании. 3. Обеспечивать через заместителей и руководителей структурных подразделений проведение организационно-методической работы с личным составом. 4. Обеспечивать надлежащую организацию учета и соблюдения установленных норм рабочего времени, принимать меры к созданию необходимых условий для нормального предполетного отдыха летных и кабинных экипажей.	

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> <li>3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Организация операционной деятельности по летной эксплуатации ВС	Навык 1: Организовать и контроль выполнения операционных мероприятий по летной эксплуатации ВС	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечивать проведение сертификации по направлениям деятельности авиакомпании.</li> <li>2. Обеспечивать проведение мероприятий по поддержанию летной годности ВС.</li> <li>3. Контролировать обеспечение безопасности полетов ВС.</li> <li>4. Организовывать освоение летным и инженерно-техническим персоналом новой авиационной техники и технологий авиакомпании.</li> <li>5. Обеспечивать качество выполнения полетов ВС авиакомпании.</li> <li>6. Обеспечивать профессиональную подготовку летного и инженерно-технического состава, специалистов по наземному обслуживанию с учетом потребностей и перспектив развития авиакомпании.</li> <li>7. Обеспечивать готовность ВС и их экипажей к выполнению полетов в различных условиях летной эксплуатации ВС.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> <li>3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 3: Стратегическое управление авиакомпанией и функциональное администрирование ее структурных подразделений	Навык 1: Стратегическое планирование и прогнозирование деятельности авиакомпании	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимать видение, миссию и стратегические цели авиакомпании.</li> <li>2. Управлять финансово-экономическими ресурсами, человеческим капиталом, информационными потоками, операционной деятельностью авиакомпании.</li> <li>3. Организовывать коллектив, устанавливать корпоративные цели и задачи персоналу, контролировать и способствовать их своевременному и качественному выполнению.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стратегического менеджмента и аспекты функционального управления.</li> <li>2. Базовые знания в объеме летного, инженерно-технического и вспомогательного персонала.</li> <li>3. Действующее национальное и международное законодательство в сфере летной и технической эксплуатации ВС.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется

Навык 2: Анализ эффективности деятельности авиакомпании	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Объективно оценивать входные ресурсы и выходные результаты.</li> <li>2. Организовывать операционную деятельность авиакомпании.</li> <li>3. Выявлять и устранять источники неэффективности работы летного, инженерно-технического и вспомогательного персонала.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стратегического менеджмента и аспекты функционального управления.</li> <li>2. Базовые знания в объеме летного, инженерно-технического и вспомогательного персонала.</li> <li>3. Действующее национальное и международное законодательство в сфере летной и технической эксплуатации ВС.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Навык 3: Управление ресурсами авиакомпании	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Применять ресурсный подход к стратегическому планированию и управлению авиакомпанией.</li> <li>2. Использовать преимущества для повышения эффективности, результативности, экономичности и этичности деятельности авиакомпании.</li> <li>3. Обеспечивать и поддерживать достаточность ресурсов для удовлетворения нужд внешних и внутренних заинтересованных сторон.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стратегического менеджмента и аспекты функционального управления.</li> <li>2. Базовые знания в объеме летного, инженерно-технического и вспомогательного персонала.</li> <li>3. Действующее национальное и международное законодательство в сфере летной и технической эксплуатации ВС.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Навык 4: Взаимодействие с управляющим предприятием, уполномоченной организацией, государственными органами и внешними заинтересованными сторонами	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимать и удовлетворять запросы и нужды внешнего окружения авиакомпании, заинтересованных сторон, влияющих на ее работу.</li> <li>2. Выполнять требования уполномоченной организации и уполномоченного органа в сфере гражданской авиации.</li> <li>3. Обеспечивать положительные результаты контроля соответствия деятельности авиакомпании национальным требованиям и международным стандартам.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стратегического менеджмента и аспекты функционального управления.</li> <li>2. Базовые знания в объеме летного, инженерно-технического и вспомогательного персонала.</li> <li>3. Действующее национальное и международное законодательство в сфере летной и технической эксплуатации ВС.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется

	<p>Навык 5: Обеспечение развития авиакомпании</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Понимать видение, миссию и стратегические цели авиакомпании.</li> <li>2. Оценивать стратегию развития авиакомпании.</li> <li>3. Выявлять и устранять источники неэффективности работы авиакомпании и ее структурных подразделений.</li> <li>4. Эффективно управлять проектами и организационными изменениями.</li> <li>5. Повышать уровень удовлетворенности потребителей результатов деятельности авиакомпании, проактивно реагировать на их запросы и нужды, а также на требования уполномоченной организации и уполномоченного органа в сфере гражданской авиации.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы стратегического менеджмента и аспекты функционального управления.</li> <li>2. Базовые знания в объеме летного, инженерно-технического и вспомогательного персонала.</li> <li>3. Действующее национальное и международное законодательство в сфере летной и технической эксплуатации ВС.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 4: Организация и выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p>Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить и контролировать соблюдение трудового законодательства.</li> <li>2. Разрабатывать, корректировать, следовать и добиваться выполнения правил внутреннего распорядка от подчиненного персонала.</li> <li>3. Планировать, организовывать и проводить мероприятия по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Менеджмент обеспечения качества и безопасности деятельности авиакомпании</p>	<p>Навык 1: Разработка и/или внедрение системы менеджмента качества в работу авиакомпании</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать и/или внедрять систему менеджмента качества в деятельность авиакомпании и ее структурных подразделений.</li> <li>2. Организовывать внутренние процессы в соответствии с процедурами системы менеджмента качества.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Политика, цели и структура системы менеджмента качества.</li> <li>2. Управление документацией в авиакомпании.</li> <li>3. Правила проведения сертификационных аудитов по системе менеджмента качества.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>

	Навык 2: Совершенствование системы менеджмента качества в авиакомпании	Умения: 1. Контролировать выполнение работы в соответствии с процедурами системы менеджмента качества. 2. Обеспечивать прохождение сертификационных аудитов по системе менеджмента качества. 3. Применять контур управления системой менеджмента качества в авиакомпании.
		Знания: 1. Политика, цели и структура системы менеджмента качества. 2. Управление документацией в авиакомпании. 3. Правила проведения сертификационных аудитов по системе менеджмента качества.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 3: Мониторинг осведомленности, обучение и вовлечение персонала авиакомпании в деятельность по обеспечению качества воздушных перевозок и авиационных работ	Умения: 1. Применять административные, экономические и социально-психологические методы управления персоналом авиакомпании. 2. Расставлять приоритеты операционных задач. 3. Определять направленность действий ответственных работников авиакомпании, разделять обязанности, гарантирующие высокую производительность труда. 4. Обеспечивать соблюдение трудовой дисциплины, выстраивать коммуникации между различными подразделениями авиакомпании.
		Знания: 1. Политика, цели и структура системы менеджмента качества. 2. Управление документацией в авиакомпании. 3. Правила проведения сертификационных аудитов по системе менеджмента качества.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность внимание к деталям коммуникабельность стрессоустойчивость аналитические способности командный дух гибкость</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
17. Карточка профессии «Начальник безопасности полетов»:		
Код группы:	1325-4	
Код наименования занятия:	1325-4-008	
Наименование профессии:	Начальник безопасности полетов	

Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет.		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Профильное высшее (послевузовское) образование, подготовка на инспекторских и летно-методических сборах, стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет.		
Другие возможные наименования профессии:	1325-4-019 - Начальник службы безопасности полетов 1325-4-022 - Руководитель полетов		
Основная цель деятельности:	Обеспечение безопасности полетов в авиакомпании.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Ведение организационной работы по обеспечению безопасности полетов	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Организация и выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям 2. Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества	
Трудовая функция 1: Ведение организационной работы по обеспечению безопасности полетов	Навык 1: Управление летным и инженерно-техническим персоналом авиакомпании	Умения:	
		1. Добиваться безусловного выполнения летным, инженерно-техническим составом и вспомогательным персоналом нормативно-правовых актов РК в сфере гражданской авиации, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО. 2. Анализировать качество выполнения полетов экипажами ВС с использованием объективных данных средств сбора полетной информации и первичной документации. 3. Отслеживать своевременность доведения до летного состава и инженерно-технического персонала информации и указаний по безопасности полетов ВС и других документов, регламентирующих деятельность гражданской авиации. 4. Приостанавливать производственную деятельность и отстранять от выполнения служебных обязанностей должностных лиц, летный состав и инженерно-технический персонал при создании угрозы безопасности полетов. 5. Проверять и оценивать уровень профессиональной подготовки летного состава и инженерно-технического персонала на земле и в полете на допущенных типах ВС. 6. Выполнять полеты в качестве служебного пассажира для контроля за выполнением летным составом требований нормативных документов, регламентирующих летную работу.	
		Знания:	
		1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава. 2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.	

	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 2: Профилактика безопасности полетов	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принимать меры для предотвращения нарушений нормативных актов, угрожающих безопасности полетов, вплоть до приостановления полетов.</li> <li>2. Проводить мероприятия, направленные на предупреждение авиационных происшествий, инцидентов и повреждений ВС.</li> <li>3. Контролировать правильность и своевременность заполнения документации, регламентирующей летную работу.</li> <li>4. Отмечать в полетных заданиях, в картах-нарядах на техническое обслуживание авиатехники и в других документах выявленные нарушения.</li> <li>5. Принимать участие в расследовании авиационных событий, инцидентов и происшествий с ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 3: Контроль состояния ВС	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить инспекторские осмотры ВС, участвовать в их комиссовании и требовать от инженерно-технического персонала своевременного и полного устранения обнаруженных замечаний.</li> <li>2. Проверять состояние ВС, судовых документов, мест стоянок, соответствие технического обслуживания ВС требованиям нормативных документов.</li> <li>3. Осуществлять проверки состояния структурных подразделений авиакомпаний по вопросам обеспечения безопасности полетов.</li> <li>4. Задерживать вылет ВС, если его техническое состояние или уровень подготовки экипажа или инженерно-технического персонала не обеспечивают безопасное выполнение полета.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Организация и выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить и контролировать соблюдение трудового законодательства.</li> <li>2. Разрабатывать, корректировать, следовать и добиваться выполнения правил внутреннего распорядка от подчиненного персонала.</li> <li>3. Планировать, организовывать и проводить мероприятия по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 2: Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества	Навык 1: Интегрирование стандартов обеспечения качества и безопасности полетов	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вовлекать авиационный персонал в работу по обеспечению качества.</li> <li>2. Участвовать в проектах по совершенствованию системы менеджмента качества.</li> <li>3. Формировать документооборот и внутренние коммуникации в авиакомпании в соответствии со стандартами качества.</li> <li>4. Участвовать в подготовке и проведении внутренних аудитов системы менеджмента качества.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные документы и стандарты безопасности полетов, в том числе международные и национальные правила и регламенты.</li> <li>2. Технические аспекты воздушного транспорта, включая устройство и эксплуатацию ВС.</li> <li>3. Принципы и методы проверки технического состояния ВС, оборудования и систем безопасности.</li> <li>4. Процедуры и техники проведения инспекций и проверок ВС перед вылетом и в процессе эксплуатации.</li> <li>5. Оценка рисков и принятие мер по профилактике авиационных инцидентов и происшествий.</li> <li>6. Системы управления качеством и безопасностью в авиационной отрасли.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>ответственность внимание к деталям коммуникабельность стрессоустойчивость аналитические способности командный дух гибкость</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	7	Руководитель летной службы
18. Карточка профессии «Пилот-оператор самолета»:		
Код группы:	3152-2	
Код наименования занятия:	2172-1-007	
Наименование профессии:	Пилот-оператор самолета	
Уровень квалификации по ОРК:	3	

подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: ТиПО (рабочие профессии)	Специальность: Эксплуатация воздушных судов и полетно-информационное обеспечение	Квалификация: -
	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Завершение программы ab initio по летной эксплуатации ВС		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Модульный курс ab-initio для получения свидетельства пилота коммерческой авиации на самолетах CPL(A), пилота многочленного экипажа MPL, линейного пилота самолетов ATPL(A). Кандидат допускается к обучению как пилот ab initio или как пилот, уже имеющий свидетельство, либо частного пилота самолетов PPL(A) или пилота легкого самолета LAPL(A). Сертификат авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level		
Другие возможные наименования профессии:	2172-1-002 - Инспектор-пилот 2172-1-008 - Пилот-инструктор		
Основная цель деятельности:	Выполнение авиационных работ в качестве одиночного пилота на одномоторных или многодвигательных самолетах в коммерческом воздушном транспорте. Выполнение воздушных перевозок на одномоторных самолетах в качестве одиночного пилота или на многодвигательных самолетах в качестве пилота многочленного экипажа, второго пилота или командира ВС.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Летная эксплуатация ВС на самолетах CPL(A) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг 2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)	
Трудовая функция 1: Летная эксплуатация ВС на самолетах CPL(A) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг	Навык 1: Подготовка к выполнению полетного задания	Умения:	
		1. Работать с РЛЭ и с документами обслуживания воздушного движения. 2. Производить расчеты параметров полета, массы и центровки ВС, проводить предполетный осмотр и обслуживание ВС. 3. Читать аэродромные схемы движения и полетов, принимать меры по предотвращению столкновений. 4. Руководствоваться прогнозом погоды, метеоминимумами. 5. Проходить предполетный брифинг, вырубивать и производить взлет.	

	<p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знания о техническом состоянии воздушного судна, на котором будет выполняться полетное задание, включая его характеристики, особенности и ограничения.</li> <li>2. Знания о метеорологических условиях на маршруте полета, включая прогнозы погоды, ветровые условия, турбулентность и другие факторы, которые могут повлиять на безопасность полета.</li> <li>3. Знания о воздушном пространстве и правилах полетов, включая ограничения по высоте и скорости, зоны ограниченного доступа и действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> <li>4. Знания о процедурах и правилах коммуникации с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>5. Знания о процедурах посадки, взлета, навигации и выполнения различных маневров на воздушном судне.</li> <li>6. Знания о процедурах обеспечения безопасности полета, включая проверку оборудования, противодействие террористическим угрозам и другие аспекты безопасности.</li> <li>7. Знания о процедурах экстренной эвакуации и оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций на борту воздушного судна.</li> <li>8. Знания о нормативных актах и правилах воздушной деятельности, которые регулируют выполнение полетных заданий и обеспечивают безопасность полетов.</li> </ol>
<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>рекомендуется</p>
<p><b>Навык 2:</b> Совершение полетов в нормальных условиях</p>	<p><b>Умения:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС с использованием внешних визуальных ориентиров.</li> <li>2. Производить взлет и посадку в нормальных условиях и с боковым ветром.</li> <li>3. Управлять ВС счислением пути и с применением навигационных средств.</li> <li>4. Соблюдать правила обслуживания воздушного движения, процедур связи и фразеологии.</li> <li>5. Совершать прилеты, вылеты и пролеты транзитом контролируемого аэродрома.</li> </ol> <p><b>Знания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание принципов работы самолета и его систем.</li> <li>2. Знание правил и процедур полетов.</li> <li>3. Знание правил планирования и осуществления маршрута полета.</li> <li>4. Знание метеорологии и умение учитывать погодные условия.</li> <li>5. Особенности пилотирования самолета в различных режимах полета.</li> <li>6. Знание процедур аварийной и безопасной посадки.</li> <li>7. Правила радиообмена с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>8. Знание правил взаимодействия с другими воздушными судами.</li> <li>9. Знание мер безопасности и профилактики аварийных ситуаций.</li> <li>10. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
<p><b>Возможность признания навыка:</b></p>	<p>рекомендуется</p>

	<p>Навык 3: Совершение полетов в сложных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС на критически малых воздушных скоростях, распознавать и выводить ВС из начальной и развившейся стадии сваливания, предупреждать попадание в штопор.</li> <li>2. Управлять ВС на критически высоких воздушных скоростях, совершать и выводить ВС из крутой спирали на планировании.</li> <li>3. Производить взлет с короткой полосы, преодолевать препятствия, совершать посадку на ограниченную полосу.</li> <li>4. Управлять ВС при неисправностях бортового оборудования и в других особых случаях полета.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аэродинамика самолета и принципах его управления.</li> <li>2. Погодные условия, включая ветер, облачность, турбулентность и т.д.</li> <li>3. Аэродромные условия и особенности местной навигации.</li> <li>4. Процедуры безопасного выполнения полетов в сложных условиях, включая аварийные процедуры.</li> <li>5. Особенности работы двигателей и систем самолета.</li> <li>6. Коммуникационные процедуры и взаимодействие с другими участниками воздушного движения.</li> <li>7. Правила и нормативы, регулирующие эксплуатацию самолетов.</li> <li>8. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</p>	<p>Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol> <p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)</p>	<p>Навык 1: Подготовка к полетам по приборам и вылет</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать ATS плана полета, IFR плана и журнала полета.</li> <li>2. Выполнять инструментальные процедуры при вылете, устанавливать высотомер и другие приборы пилотажно-навигационного комплекса.</li> <li>3. Согласовывать вопросов связи с пунктом ATS, выполнять процедуры радиосвязи.</li> </ol>	

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы с пилотажно-навигационными приборами воздушного судна.</li> <li>2. Знание процедур и правил полетов по приборам, включая процедуры взлета, посадки, навигации, снижения и т.д.</li> <li>3. Правила интерпретации информации на приборной панели для принятия решений на основе этой информации.</li> <li>4. Знание метеорологических условий и их влияния на полеты по приборам.</li> <li>5. Правила планирования маршрутов и выполнения полетов по приборам, включая управление трафиком и общение с диспетчерами.</li> <li>6. Правила безопасности полетов и способы их соблюдения во время полетов по приборам.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 2: Выполнение общего пилотирования	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять самолетом по приборам, включая горизонтальный полет на разных скоростях, триммировать ВС.</li> <li>2. Совершать развороты с набором высоты и снижением со стандартным разворотом (Rate 1 turn).</li> <li>3. Выходить из необычных положений (unusual attitude), включая виражи с постоянным креном 45° и крутые виражи при снижении.</li> <li>4. Восстанавливать из сваливания в горизонтальном полете, виражах с подъемом и снижением и полете в посадочной конфигурации.</li> <li>5. Управлять самолетом в режиме "ограниченной панели": выполнять устойчивый набор и снижение, выполнять стандартные развороты на заданной высоте с выходом на запланированный курс, восстанавливать из необычных положений (unusual attitude).</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основных принципов полета и управления воздушным судном.</li> <li>2. Знание принципов работы и калибровки основных инструментов и приборов воздушного судна.</li> <li>3. Знание процедур и правил работы с навигационным оборудованием, таким как GPS, VOR, ILS и другими радионавигационными системами.</li> <li>4. Знание процесса выполнения инструментальных заходов на посадку на различных видах взлетно-посадочных площадок.</li> <li>5. Знание правил и процедур аварийного поведения и выхода из сложных ситуаций при полете по приборам.</li> <li>6. Знание медицинских требований и физиологии полетов.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	рекомендуется
Возможность признания навыка:	рекомендуется

<p>Навык 3: Выполнение процедур IFR по маршруту</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следить за линией пути, включая ее захват с использованием электронных навигационных систем.</li> <li>2. Использовать радиотехнические средства.</li> <li>3. Выполнять горизонтальный полет, триммирование, управлять курсом, высотой и скоростью, регулировать мощность.</li> <li>4. Устанавливать высотомер.</li> <li>5. Оценивать время полета и расчетное время прибытия (ETAs), выполнять ожидание на маршруте (en-route holding).</li> <li>6. Наблюдать за ходом полета, вести журнал полета, контролировать расход топлива, управлять системами ВС.</li> <li>7. Выполнять процедуры защиты от обледенения.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание работы с навигационным оборудованием, понимание карт и их символики, расчет маршрутов и точек навигации.</li> <li>2. Знание погодных явлений, метеорологической информации и прогнозов погоды по маршруту полета.</li> <li>3. Знание радиооборудования, процедур радиообмена с контрольными пунктами и другими воздушными судами.</li> <li>4. Знание международных и национальных правил воздушного движения, понимание процедур обеспечения безопасности полета.</li> <li>5. Знание основных принципов работы ВС и его летной эксплуатации.</li> <li>6. Знание алгоритмов действий в экстренных ситуациях во время полета и параметров безопасности полета.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Навык 4: Выполнение процедур посадки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать и проверять средства навигации, идентифицировать оборудование.</li> <li>2. Выполнять процедуры прибытия, проверять высотомер.</li> <li>3. Вести переговоры при заходе на посадку и приземлении, включая проверки при снижении, заходе на посадку и приземлении.</li> <li>4. Выполнять процедуру ожидания (Holding procedure).</li> <li>5. Оценивать время захода на посадку.</li> <li>6. Управлять курсом, высотой и скоростью (стабилизированная посадка).</li> <li>7. Уходить на второй круг, выполнять процедуры повторного захода на посадку.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание аэродромных процедур и правил воздушного движения.</li> <li>2. Знание принципов работы самолета и его систем управления.</li> <li>3. Знание радиообмена с диспетчерской службой для координации посадки.</li> <li>4. Знание метеоминимумов для принятия решения о возможности выполнения посадки.</li> <li>5. Знание техники безопасной посадки и ориентации на аэродроме.</li> <li>6. Знание правил управления курсом, скоростью и высотой.</li> <li>7. Знание особенностей рельефа местности для выбора подходящего места для посадки.</li> <li>8. Знание правил координации действий экипажа при выполнении посадки.</li> <li>9. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
	Навык 5: Выполнение полета с неработающим двигателем	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентифицировать отказ двигателя после взлета или при уходе на второй круг.</li> <li>2. Заходить на посадку, уходить на второй круг и выполнять повторный заход на посадку в условиях отказа одного двигателя.</li> <li>3. Заходить на посадку и приземляться при отказе одного двигателя.</li> <li>4. Вести связь с ATS.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процедуры и техники аварийной посадки с неработающим двигателем.</li> <li>2. Правила выбора наилучшей траектории полета для обеспечения безопасной посадки.</li> <li>3. Зависимость между высотой и скоростью полета для эффективного управления полетной дистанцией.</li> <li>4. Практическая аэродинамика ВС.</li> <li>5. Правила связи с диспетчерским центром для получения помощи и координирования аварийной посадки.</li> <li>6. Методы оценки и управления рисками и опасностями, связанными с выполнением полета с неработающим двигателем.</li> <li>7. Алгоритм действий при отказе двигателя.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность  Аналитическое мышление  Склонность к работе со сложными техническими устройствами  Усидчивость и стрессоустойчивость  Коммуникабельность  Дисциплинированность  Самоконтроль</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Пилот самолета	
	6	Летчик-испытатель	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
19. Карточка профессии «Летный инструктор»:			
Код группы:	2172-1		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Летный инструктор		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	налет не менее 100 часов в качестве командира ВС на данном типе ВС и летной проверки летным экзаменатором в сертифицированном АУЦ		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Теоретическая подготовка 125 ч, не менее 25 ч по методике преподавания и обучения и не менее 10 ч по повторению технических знаний о конкретном типе ВС. Подготовка по методике проведения тренажа в кабине. Подготовка по методике проведения наземной подготовки со студентом-пилотом. Летная подготовка от 5 до 15 ч, налет с другим претендентом, полеты по приборам и на критических режимах полета.		
Другие возможные наименования профессии:	2172-1-002 - Инспектор-пилот 2172-1-007 - Пилот самолета 2172-9-002 - Пилот вертолета		
Основная цель деятельности:	Обучение студентов-пилотов, передача им теоретических знаний и практических навыков, необходимых для безопасного и эффективного полета		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Обучение студентов-пилотов 2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Летная эксплуатация ВС	
Трудовая функция 1: Обучение студентов-пилотов			

<p>Навык 1: Проведение теоретической подготовки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять программы обучения, планировать занятия.</li> <li>2. Проводить аудиторное обучение.</li> <li>3. Использовать учебные средств, включая тренажеры имитации полета.</li> <li>4. Оценивать успеваемость студентов, учащихся и слушателей.</li> <li>5. Проверять уровень знаний студентов, учащихся и слушателей.</li> <li>6. Анализировать и исправлять ошибки студентов, учащихся и слушателей.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Проведение тренажа в кабине (гондоле) ВС</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по эксплуатации ВС.</li> <li>2. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по технике пилотирования ВС.</li> <li>3. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по действиям в особых случаях в полете.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Проведение наземной подготовки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучать и проверять знания по конструкции ВС, двигателя, оборудования кабины и правил их эксплуатации на земле и в воздухе, мерам безопасности при работе на стоянке ВС.</li> <li>2. Отрабатывать последовательность действий по предполетным и послеполетным процедурам, включая определение взлетной массы и центровки, осмотр и обслуживание ВС.</li> <li>3. Отрабатывать аэродромные операции и схемы организации движения, предотвращения столкновений и меры предосторожности.</li> <li>4. Отрабатывать подготовку к выполнению горизонтального полета, разворотов, набора высоты и снижения на различных режимах работы двигателя.</li> <li>5. Проводить тренировки в запуске, прогреве, опробовании и останове двигателя, руления и ведения радиосвязи.</li> <li>6. Проводить обучение по производству полетов на аэродроме и в районе аэродрома, метеорологическим особенностям района полетов.</li> <li>7. Обучать использованию аварийно-спасательного оборудования ВС.</li> <li>8. Доводить информацию о наземном и техническом обслуживании ВС.</li> <li>9. Определять готовность кандидата-пилота к выполнению учебных</li> </ol>

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
	Навык 4: Проведение летной подготовки	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать и следовать плану занятия для оптимального и безопасного выполнения летных упражнений.</li> <li>2. Распознавать и исправлять должным образом характерные ошибки, допускаемые студентом-пилотом.</li> <li>3. Отрабатывать упражнения маневрирования в зоне летных ограничений со ссылкой на РЛЭ, с учетом массы и центровки ВС и минимальных безопасных высот для того, чтобы обеспечить достаточный запас безопасности для восстановления нормального режима полета.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Летная эксплуатация ВС	Навык 1: Подготовка к выполнению полетного задания	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работать с РЛЭ и с документами обслуживания воздушного движения.</li> <li>2. Производить расчеты параметров полета, массы и центровки ВС, проводить предполетный осмотр и обслуживание ВС.</li> <li>3. Читать аэродромные схемы движения и полетов, принимать меры по предотвращению столкновений.</li> <li>4. Руководствоваться прогнозом погоды, метеоминимумами.</li> <li>5. Проходить предполетный брифинг, вырывать и производить взлет.</li> </ol>

<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знания о техническом состоянии воздушного судна, на котором будет выполняться полетное задание, включая его характеристики, особенности и ограничения.</li> <li>2. Знания о метеорологических условиях на маршруте полета, включая прогнозы погоды, ветровые условия, турбулентность и другие факторы, которые могут повлиять на безопасность полета.</li> <li>3. Знания о воздушном пространстве и правилах полетов, включая ограничения по высоте и скорости, зоны ограниченного доступа и действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> <li>4. Знания о процедурах и правилах коммуникации с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>5. Знания о процедурах посадки, взлета, навигации и выполнения различных маневров на воздушном судне.</li> <li>6. Знания о процедурах обеспечения безопасности полета, включая проверку оборудования, противодействие террористическим угрозам и другие аспекты безопасности.</li> <li>7. Знания о процедурах экстренной эвакуации и оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций на борту воздушного судна.</li> <li>8. Знания о нормативных актах и правилах воздушной деятельности, которые регулируют выполнение полетных заданий и обеспечивают безопасность полетов.</li> </ol>
--

<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
--------------------------------------	----------------------

<p>Навык 2: Совершение полетов в нормальных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС с использованием внешних визуальных ориентиров.</li> <li>2. Производить взлеты, посадки,</li> <li>3. Выполнять развороты с максимальными углами крена.</li> <li>4. Выполнять переходы, быстрые остановки, маневрирование с попутным ветром, посадки и взлеты.</li> <li>5. Совершать полеты по приборам, включая выполнение разворота на 180°.</li> <li>6. Выполнять полеты по маршруту с использованием визуальных ориентиров, счислением пути и с применением радионавигационных средств при ухудшении погодных условий, совершать правильные действия по возвращению или выполнению вынужденной посадки.</li> <li>7. Соблюдать правила обслуживания воздушного движения, процедур связи и фразеологии.</li> <li>8. Совершать прилеты, вылеты и пролеты транзитом контролируемого аэродрома (вертодрома).</li> </ol>
--	---

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание принципов работы ВС и его систем.</li> <li>2. Знание правил и процедур полетов.</li> <li>3. Знание правил планирования и осуществления маршрута полета.</li> <li>4. Знание метеорологии и умение учитывать погодные условия.</li> <li>5. Особенности пилотирования ВС в различных режимах полета.</li> <li>6. Знание процедур аварийной и безопасной посадки.</li> <li>7. Правила радиообмена с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>8. Знание правил взаимодействия с другими воздушными судами.</li> <li>9. Знание мер безопасности и профилактики аварийных ситуаций.</li> <li>10. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
<p>Навык 3: Совершение полетов в сложных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить аварийные процедуры при авторотации, отказе двигателя, выходить из земного резонанса, если это свойственно конкретному типу ВС.</li> <li>2. Распознавать вихревое кольцо в начальной стадии и выводить из него вертолет.</li> <li>3. Совершать посадки с отказом двигателя, выполнять вынужденные посадки.</li> <li>4. Принимать аварийные меры при отказах оборудования, при неисправностях двигателя, управления, электрических и гидравлических систем.</li> <li>5. Маневрировать с ограниченной мощностью и в ограниченном пространстве, включая выбор неподготовленных площадок для выполнения на них и из них различных заданий.</li> </ol> <p>Совершать полет с использованием только основных пилотажных приборов, выполнение разворота на 180° и вывод из необычного положения, включая случайное попадание в облачность.</p> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аэродинамика ВС и принципах его управления.</li> <li>2. Погодные условия, включая ветер, облачность, турбулентность и т.д.</li> <li>3. Аэродромные условия и особенности местной навигации.</li> <li>4. Процедуры безопасного выполнения полетов в сложных условиях, включая аварийные процедуры.</li> <li>5. Особенности работы двигателей и систем ВС.</li> <li>6. Коммуникационные процедуры и взаимодействие с другими участниками воздушного движения.</li> <li>7. Правила и нормативы, регулирующие эксплуатацию ВС.</li> <li>8. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется

Навык 4: Подготовка к полетам по приборам и вылет	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать ATS плана полета, IFR плана и журнала полета.</li> <li>2. Выполнять инструментальные процедуры при вылете, устанавливать высотомер и другие приборы пилотажно-навигационного комплекса.</li> <li>3. Согласовывать вопросов связи с пунктом ATS, выполнять процедуры радиосвязи.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы с пилотажно-навигационными приборами воздушного судна.</li> <li>2. Знание процедур и правил полетов по приборам, включая процедуры взлета, посадки, навигации, снижения и т.д.</li> <li>3. Правила интерпретации информации на приборной панели для принятия решений на основе этой информации.</li> <li>4. Знание метеорологических условий и их влияния на полеты по приборам.</li> <li>5. Правила планирования маршрутов и выполнения полетов по приборам, включая управление трафиком и общение с диспетчерами.</li> <li>6. Правила безопасности полетов и способы их соблюдения во время полетов по приборам.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется
Навык 5: Выполнение общего пилотирования по приборам	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС по приборам, включая горизонтальный полет на разных скоростях.</li> <li>2. Совершать развороты с набором высоты и снижением со стандартным разворотом (Rate 1 turn).</li> <li>3. Восстанавливать из сваливания в горизонтальном полете, виражах с подъемом и снижением и полете в посадочной конфигурации.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основных принципов полета и управления воздушным судном.</li> <li>2. Знание принципов работы и калибровки основных инструментов и приборов воздушного судна.</li> <li>3. Знание процедур и правил работы с навигационным оборудованием, таким как GPS, VOR, ILS и другими радионавигационными системами.</li> <li>4. Знание процесса выполнения инструментальных заходов на посадку на различных видах взлетно-посадочных площадок.</li> <li>5. Знание правил и процедур аварийного поведения и выхода из сложных ситуаций при полете по приборам.</li> <li>6. Знание медицинских требований и физиологии полетов.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	рекомендуется

<p>Навык 6: Выполнение процедур IFR по маршруту</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следить за линией пути, включая ее захват с использованием электронных навигационных систем.</li> <li>2. Использовать радиотехнические средства.</li> <li>3. Выполнять горизонтальный полет, триммирование, управлять курсом, высотой и скоростью, регулировать мощность.</li> <li>4. Устанавливать высотомер.</li> <li>5. Оценивать время полета и расчетное время прибытия (ETAs), выполнять ожидание на маршруте (en-route holding).</li> <li>6. Наблюдать за ходом полета, вести журнал полета, контролировать расход топлива, управлять системами ВС.</li> <li>7. Выполнять процедуры защиты от обледенения.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание работы с навигационным оборудованием, понимание карт и их символики, расчет маршрутов и точек навигации.</li> <li>2. Знание погодных явлений, метеорологической информации и прогнозов погоды по маршруту полета.</li> <li>3. Знание радиооборудования, процедур радиообмена с контрольными пунктами и другими воздушными судами.</li> <li>4. Знание международных и национальных правил воздушного движения, понимание процедур обеспечения безопасности полета.</li> <li>5. Знание основных принципов работы ВС и его летной эксплуатации.</li> <li>6. Знание алгоритмов действий в экстренных ситуациях во время полета и параметров безопасности полета.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>
<p>Навык 7: Выполнение процедур посадки по приборам</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать и проверять средства навигации, идентифицировать оборудование.</li> <li>2. Выполнять процедуры прибытия, проверять высотомер.</li> <li>3. Вести переговоры при заходе на посадку и приземлении, включая проверки при снижении, заходе на посадку и приземлении.</li> <li>4. Выполнять процедуру ожидания (Holding procedure).</li> <li>5. Оценивать время захода на посадку.</li> <li>6. Управлять курсом, высотой и скоростью (стабилизированная посадка).</li> <li>7. Уходить на второй круг, выполнять процедуры повторного захода на посадку.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание аэродромных процедур и правил воздушного движения.</li> <li>2. Знание принципов работы ВС и его систем управления.</li> <li>3. Знание радиообмена с диспетчерской службой для координации посадки.</li> <li>4. Знание метеоминимумов для принятия решения о возможности выполнения посадки.</li> <li>5. Знание техники безопасной посадки и ориентации на аэродроме.</li> <li>6. Знание правил управления курсом, скоростью и высотой.</li> <li>7. Знание особенностей рельефа местности для выбора подходящего места для посадки.</li> <li>8. Знание правил координации действий экипажа при выполнении посадки.</li> <li>9. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
	Навык 8: Выполнение полета с неработающим двигателем	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентифицировать отказ двигателя после взлета или при уходе на второй круг.</li> <li>2. Заходить на посадку, уходить на второй круг и выполнять повторный заход на посадку в условиях отказа одного двигателя.</li> <li>3. Заходить на посадку и приземляться при отказе одного двигателя.</li> <li>4. Вести связь с ATS.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процедуры и техники аварийной посадки с неработающим двигателем.</li> <li>2. Правила выбора наилучшей траектории полета для обеспечения безопасной посадки.</li> <li>3. Зависимость между высотой и скоростью полета для эффективного управления полетной дистанцией.</li> <li>4. Практическая аэродинамика ВС.</li> <li>5. Правила связи с диспетчерским центром для получения помощи и координирования аварийной посадки.</li> <li>6. Методы оценки и управления рисками и опасностями, связанными с выполнением полета с неработающим двигателем.</li> <li>7. Алгоритм действий при отказе двигателя.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность Аналитическое мышление Терпение Склонность к работе с людьми и со сложными техническими устройствами Усидчивость и стрессоустойчивость Коммуникабельность Дисциплинированность Самоконтроль</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года № 506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Пилот вертолета	
	6	Летчик-испытатель	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
	6	Пилот самолета	
20. Карточка профессии «Бортмеханик-инструктор»:			
Код группы:	2172-3		
Код наименования занятия:	2172-3-002		
Наименование профессии:	Бортмеханик-инструктор		
Уровень квалификации по ОРК:	5		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Техническое обслуживание и ремонт воздушного судна	Квалификация:
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:	Объем теоретической подготовки по программе авиационного учебного центра не менее 200 ч, объем летной подготовки не менее 100 ч, опыт работы в должности бортинженера (бортмеханика) не менее 3 лет, безаварийный налет в должности бортинженера (бортмеханика) не менее 150 ч		
Другие возможные наименования профессии:	2172-3-001 - Бортинженер (бортмеханик)		
Основная цель деятельности:	Организационно-методическое руководство авиационно-технической подготовкой летного состава, контроль за соблюдением правил летной эксплуатации авиационной техники, профессиональной подготовкой и выполнением правил летной эксплуатации авиационной техники экипажами.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Мониторинг, контроль и выполнение работы бортинженеров (бортмехаников). 2. Обучение и тренаж бортинженеров (бортмехаников) 3. Совершенствование работы бортинженеров (бортмехаников) 4. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Участие в кадровом администрировании бортинженеров (бортмехаников)	
Трудовая функция 1: Мониторинг, контроль и выполнение работы бортинженеров (бортмехаников).			

	<p>Навык 1:          Супервайзинг летных экипажей, документов и состояния авиационной техники</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать качество предварительной подготовки экипажей ВС и предполетной подготовки самолетов.</li> <li>2. Контролировать правильность оформления судовой и летно-штабной документации, относящейся к подготовке и работе бортинженеров (бортмехаников).</li> <li>3. Оказывать практическую и методическую помощь командно-летному составу в организации процесса подготовки и работы бортинженеров и бортмехаников.</li> <li>4. Осваивать и внедрять новую авиационную технику.</li> <li>5. Контролировать полноту и качество обслуживания ВС в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, организационно-распорядительных документов.</li> <li>6. Запрещать вылет ВС, состояние которых не отвечает требованиям безопасности полетов.</li> <li>7. Проводить расследования авиационных инцидентов, происшествий и предпосылок к ним.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экспертные знания в областях воздушного права, навигации, метеорологии, практической аэродинамики, устройства и эксплуатация систем ВС, летных характеристик, планирования и загрузки.</li> <li>2. Методы технического обслуживания ВС и контроля его качества.</li> <li>3. Нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение полетов, летную эксплуатацию авиационной техники, процесс подготовки бортинженеров (бортмехаников).</li> <li>4. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов.</li> <li>5. Основы организации летной работы и методики летного обучения.</li> <li>6. Состояние профессиональной подготовки летного состава.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 2:          Обучение и тренаж бортинженеров (бортмехаников)</p>	<p>Навык 1:          Инструктирование и проверка знаний бортинженеров (бортмехаников)</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Контролировать качество занятий, экзаменов и других мероприятий, проводимых с бортинженерами (бортмеханиками).</li> <li>2. Проводить проверку теоретических знаний и практической работы в воздухе и на тренажере бортинженеров (бортмехаников).</li> <li>3. Проводить анализ допускаемых экипажами ошибок и нарушений правил летной эксплуатации ВС и разрабатывать профилактические меры по их предотвращению.</li> <li>4. Отстранять от полетов бортинженеров (бортмехаников), показавших неудовлетворительные знания правил летной эксплуатации ВС или допустивших грубые их нарушения.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экспертные знания в областях воздушного права, навигации, метеорологии, практической аэродинамики, устройства и эксплуатация систем ВС, летных характеристик, планирования и загрузки.</li> <li>2. Методы технического обслуживания ВС и контроля его качества.</li> <li>3. Нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение полетов, летную эксплуатацию авиационной техники, процесс подготовки бортинженеров (бортмехаников).</li> <li>4. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов.</li> <li>5. Основы организации летной работы и методики летного обучения.</li> <li>6. Состояние профессиональной подготовки летного состава.</li> <li>7. Основы законодательства о труде.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 3: Совершенствование работы бортинженеров (бортмехаников)	Навык 1: Бенчмаркинг лучшей практики летной эксплуатации ВС	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать мероприятия и предложения по вопросам совершенствования летной эксплуатации ВС.</li> <li>2. Изучать, анализировать и внедрять в практику полетов передовой опыт летной эксплуатации авиационной техники, лучшие методы авиационно-технической подготовки, передовые приемы работы летных экипажей по экономии авиатоплива.</li> <li>3. Внедрять единую методику летной эксплуатации авиационной техники, выполнения полетов путем совершенствования и систематизации разрабатываемых рекомендаций.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Экспертные знания в областях воздушного права, навигации, метеорологии, практической аэродинамики, устройства и эксплуатация систем ВС, летных характеристик, планирования и загрузки.</li> <li>2. Методы технического обслуживания ВС и контроля его качества.</li> <li>3. Нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение полетов, летную эксплуатацию авиационной техники, процесс подготовки бортинженеров (бортмехаников).</li> <li>4. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов.</li> <li>5. Основы организации летной работы и методики летного обучения.</li> <li>6. Состояние профессиональной подготовки летного состава.</li> </ol>
		Возможность признания навыка:
Трудовая функция 4: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Участие в кадровом администрировании бортинженеров (бортмехаников)	Навык 1: Функциональное управление человеческим капиталом	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производить подбор бортинженеров (бортмехаников) на командные и инструкторские должности.</li> <li>2. Разрабатывать рекомендации по вопросам подбора и подготовки бортинженеров (бортмехаников), организовывать их стажировку на рабочем месте.</li> <li>3. Разрабатывать рекомендации по летной эксплуатации ВС командно-летному, инструкторскому и летному составу в соответствии с требованиями нормативно-правовых документов.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы экономики, организации производства, труда и управления.</li> <li>2. Основы законодательства о труде.</li> <li>3. Экспертные знания в областях воздушного права, навигации, метеорологии, практической аэродинамики, устройства и эксплуатации систем ВС, летных характеристик, планирования и загрузки.</li> <li>4. Методы технического обслуживания ВС и контроля его качества.</li> <li>5. Нормативные документы, регламентирующие организацию и выполнение полетов, летную эксплуатацию авиационной техники, процесс подготовки бортинженеров (бортмехаников).</li> <li>6. Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов.</li> <li>7. Основы организации летной работы и методики летного обучения.</li> <li>8. Состояние профессиональной подготовки летного состава.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<p>Ответственность</p> <p>Аналитическое мышление</p> <p>Склонность к работе со сложными техническими устройствами</p> <p>Усидчивость и стрессоустойчивость</p>	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.</p>	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	6	Пилот самолета
	6	Пилот вертолета
21. Карточка профессии «Летчик-испытатель»:		
Код группы:	2172-2	
Код наименования занятия:	-	

Наименование профессии:	Летчик-испытатель		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:	Профильное высшее (послевузовское) образование, стаж летной работы не менее 3 лет, налет не менее 1500 часов, наличие свидетельства ATPL(A)/ATPL(H) или CPL(A)/CPL(H) с обязательным инструментальным рейтингом IR(A)/ IR(H), наличие квалификации летного инструктора FI(A) / FI(H), FI(MHG) / FI(AG) / FI(S) / FI(B), TRI/SFI, CRI, обучение в зарубежной школе летчиков-испытателей.		
Другие возможные наименования профессии:			
Основная цель деятельности:	Проведение летных испытаний новых летательных аппаратов, а также ВС, по которым начат серийный выпуск, для их дальнейшей сертификации и проверки безопасности и эффективности новых технологий.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проведение летных испытаний авиационной техники</li> <li>2. Выработка рекомендаций по оптимизации конструкции и систем управления ВС</li> <li>3. Документирование результатов летных испытаний авиационной техники</li> <li>4. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</li> </ol>	
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучение пилотов летной эксплуатации новых летательных аппаратов, а также ВС, по которым начат серийный выпуск</li> </ol>	
Трудовая функция 1: Проведение летных испытаний авиационной техники	Навык 1: Практические летные испытания ВС	Умения:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверять летные характеристики ВС (управляемость, стабильность, маневренность, производительность на разных высотах и скоростях полета).</li> <li>2. Проверять безопасность ВС в разнообразных условиях полета, включая критические ситуации.</li> <li>3. Накапливать и обрабатывать обширные массивы данных о поведении ВС в разных режимах полета для выявления возможных недостатков.</li> </ol>
		Знания:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Конструкция летательных аппаратов, двигателей, систем управления, навигации и связи.</li> <li>2. Аэродинамика и практическая аэродинамика самолета (вертолета).</li> <li>3. Правила пилотажного маневрирования и пилотирования в сложных условиях.</li> <li>4. Методики проведения летных испытаний.</li> <li>5. Способы испытаний для проверки различных параметров безопасности полетов.</li> <li>6. Воздушное законодательство, авиационные нормы и стандарты.</li> <li>7. Сертификационные требования к ВС.</li> </ol>
		Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2:			

Выработка рекомендаций по оптимизации конструкции и систем управления ВС	Навык 1: Сотрудничество с разработчиками и эксплуатантами новых летательных аппаратов, а также ВС, по которым начат серийный выпуск	Умения: 1. Формировать рекомендации по оптимизации конструкции и систем управления, а также по другим аспектам летной эксплуатации ВС. 2. Предоставлять информацию о способах повышения летных и технических характеристик ВС их разработчикам и будущим эксплуатантам. 3. Оценивать эффективность и совместимость новой авиационной техники, технологий или систем с условиями полета.
		Знания: 1. Конструкция летательных аппаратов, двигателей, систем управления, навигации и связи. 2. Аэродинамика и практическая аэродинамика самолета (вертолета). 3. Правила пилотажного маневрирования и пилотирования в сложных условиях. 4. Методики проведения летных испытаний. 5. Способы испытаний для проверки различных параметров безопасности полетов. 6. Воздушное законодательство, авиационные нормы и стандарты. 7. Сертификационные требования к ВС.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 3: Документирование результатов летных испытаний авиационной техники	Навык 1: Оформление рабочей и отчетной документации о выполнении экспериментальных полетов	Умения: 1. Анализировать результаты летных испытаний авиационной техники. 2. Принимать обоснованные решения по доработке и улучшению конструкции и систем управления ВС. 3. Вести рабочую и составлять отчетную документацию с обоснованием предложений и рекомендаций по совершенствованию экспериментальной авиационной техники.
		Знания: 1. Конструкция летательных аппаратов, двигателей, систем управления, навигации и связи. 2. Аэродинамика и практическая аэродинамика самолета (вертолета). 3. Правила пилотажного маневрирования и пилотирования в сложных условиях. 4. Методики проведения летных испытаний. 5. Способы испытаний для проверки различных параметров безопасности полетов. 6. Воздушное законодательство, авиационные нормы и стандарты. 7. Сертификационные требования к ВС.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 4: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения: 1. Соблюдать требования трудового законодательства. 2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка. 3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.

		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Обучение пилотов летной эксплуатации новых летательных аппаратов, а также ВС, по которым начат серийный выпуск	Навык 1: Проведение теоретической подготовки	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Составлять программы обучения, планировать занятия.</li> <li>2. Проводить аудиторное обучение.</li> <li>3. Использовать учебные средств, включая тренажеры имитации полета.</li> <li>4. Оценивать успеваемость студентов, учащихся и слушателей.</li> <li>5. Проверять уровень знаний студентов, учащихся и слушателей.</li> <li>6. Анализировать и исправлять ошибки студентов, учащихся и слушателей.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 2: Проведение тренажа в кабине (гондоле) ВС	Умения:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по эксплуатации ВС.</li> <li>2. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по технике пилотирования ВС.</li> <li>3. Проводить тренаж в кабине (гондоле) по действиям в особых случаях в полете.</li> </ol>		
Знания:		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>	
Возможность признания навыка:	не рекомендуется	

	<p>Навык 3: Проведение наземной подготовки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучать и проверять знания по конструкции ВС, двигателя, оборудования кабины и правил их эксплуатации на земле и в воздухе, мерам безопасности при работе на стоянке ВС.</li> <li>2. Отрабатывать последовательность действий по предполетным и послеполетным процедурам, включая определение взлетной массы и центровки, осмотр и обслуживание ВС.</li> <li>3. Отрабатывать аэродромные операции и схемы организации движения, предотвращения столкновений и меры предосторожности.</li> <li>4. Отрабатывать подготовку к выполнению горизонтального полета, разворотов, набора высоты и снижения на различных режимах работы двигателя.</li> <li>5. Проводить тренировки в запуске, прогреве, опробовании и останове двигателя, руления и ведения радиосвязи.</li> <li>6. Проводить обучение по производству полетов на аэродроме и в районе аэродрома, метеорологическим особенностям района полетов.</li> <li>7. Обучать использованию аварийно-спасательного оборудования ВС.</li> <li>8. Доводить информацию о наземном и техническом обслуживании ВС.</li> <li>9. Определять готовность кандидата-пилота к выполнению учебных полетов.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
	<p>Навык 4: Проведение летной подготовки</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Планировать и следовать плану занятия для оптимального и безопасного выполнения летных упражнений.</li> <li>2. Распознавать и исправлять должным образом характерные ошибки, допускаемые студентом-пилотом.</li> <li>3. Отрабатывать упражнения маневрирования в зоне летных ограничений со ссылкой на РЛЭ, с учетом массы и центровки ВС и минимальных безопасных высот для того, чтобы обеспечить достаточный запас безопасности для восстановления нормального режима полета.</li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Педагогические методы преподавания и обучения.</li> <li>2. Авиационная психология.</li> <li>3. Методика летного обучения.</li> </ol>	
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>	
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>лидерские качества концентрация собранность ответственность эмоциональная устойчивость решительность смелость высокий интеллект обучаемость инженерно-аналитический склад ума</p>	

Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года № 1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Директор технический	
	6	Инженер-инспектор по безопасности полетов	
22. Карточка профессии «Пилот самолета»:			
Код группы:	2172-1		
Код наименования занятия:	2172-1-007		
Наименование профессии:	Пилот самолета		
Уровень квалификации по ОРК:	6		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:	Комплексный курс обучения в вузе по образовательной программе 6В167 – Летная эксплуатация летательных аппаратов и двигателей для получения свидетельства CPL(A), MPL, ATPL(A) с допуском к полетам по правилам полетов по приборам – ППП (IR) для работы на одномоторных или многодвигательных самолетах в коммерческом воздушном транспорте. Сертификат авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level		
Другие возможные наименования профессии:	2172-2-008 - Летчик-испытатель 2172-1-002 - Инспектор-пилот 2172-1-008 - Пилот-инструктор		
Основная цель деятельности:	Выполнение авиационных работ в качестве одиночного пилота на одномоторных или многодвигательных самолетах в коммерческом воздушном транспорте. Выполнение воздушных перевозок на одномоторных самолетах в качестве одиночного пилота или на многодвигательных самолетах в качестве пилота многочленного экипажа, второго пилота или командира ВС.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Летная эксплуатация ВС на самолетах CPL(A) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг 2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	
	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)	
Трудовая функция 1: Летная эксплуатация ВС на самолетах CPL(A) с максимальной сертифицированной взлетной массой более 5700 кг			

<p>Навык 1: Подготовка к выполнению полетного задания</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Работать с РЛЭ и с документами обслуживания воздушного движения.</li> <li>2. Производить расчеты параметров полета, массы и центровки ВС, проводить предполетный осмотр и обслуживание ВС.</li> <li>3. Читать аэродромные схемы движения и полетов, принимать меры по предотвращению столкновений.</li> <li>4. Руководствоваться прогнозом погоды, метеоминимумами.</li> <li>5. Проходить предполетный брифинг, вырывать и производить взлет.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знания о техническом состоянии воздушного судна, на котором будет выполняться полетное задание, включая его характеристики, особенности и ограничения.</li> <li>2. Знания о метеорологических условиях на маршруте полета, включая прогнозы погоды, ветровые условия, турбулентность и другие факторы, которые могут повлиять на безопасность полета.</li> <li>3. Знания о воздушном пространстве и правилах полетов, включая ограничения по высоте и скорости, зоны ограниченного доступа и действия в случае возникновения чрезвычайных ситуаций.</li> <li>4. Знания о процедурах и правилах коммуникации с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>5. Знания о процедурах посадки, взлета, навигации и выполнения различных маневров на воздушном судне.</li> <li>6. Знания о процедурах обеспечения безопасности полета, включая проверку оборудования, противодействие террористическим угрозам и другие аспекты безопасности.</li> <li>7. Знания о процедурах экстренной эвакуации и оказания первой помощи при возникновении чрезвычайных ситуаций на борту воздушного судна.</li> <li>8. Знания о нормативных актах и правилах воздушной деятельности, которые регулируют выполнение полетных заданий и обеспечивают безопасность полетов.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Навык 2: Совершение полетов в нормальных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС с использованием внешних визуальных ориентиров.</li> <li>2. Производить взлет и посадку в нормальных условиях и с боковым ветром.</li> <li>3. Управлять ВС счислением пути и с применением навигационных средств.</li> <li>4. Соблюдать правила обслуживания воздушного движения, процедур связи и фразеологии.</li> <li>5. Совершать прилеты, вылеты и пролеты транзитом контролируемого аэродрома.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание принципов работы самолета и его систем.</li> <li>2. Знание правил и процедур полетов.</li> <li>3. Знание правил планирования и осуществления маршрута полета.</li> <li>4. Знание метеорологии и умение учитывать погодные условия.</li> <li>5. Особенности пилотирования самолета в различных режимах полета.</li> <li>6. Знание процедур аварийной и безопасной посадки.</li> <li>7. Правила радиообмена с диспетчерскими службами и другими участниками воздушного движения.</li> <li>8. Знание правил взаимодействия с другими воздушными судами.</li> <li>9. Знание мер безопасности и профилактики аварийных ситуаций.</li> <li>10. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 3: Совершение полетов в сложных условиях	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС на критически малых воздушных скоростях, распознавать и выводить ВС из начальной и развившейся стадии сваливания, предупреждать попадание в штопор.</li> <li>2. Управлять ВС на критически высоких воздушных скоростях, совершать и выводить ВС из крутой спирали на планировании.</li> <li>3. Производить взлет с короткой полосы, преодолевать препятствия, совершать посадку на ограниченную полосу.</li> <li>4. Управлять ВС при неисправностях бортового оборудования и в других особых случаях полета.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аэродинамика самолета и принципах его управления.</li> <li>2. Погодные условия, включая ветер, облачность, турбулентность и т.д.</li> <li>3. Аэродромные условия и особенности местной навигации.</li> <li>4. Процедуры безопасного выполнения полетов в сложных условиях, включая аварийные процедуры.</li> <li>5. Особенности работы двигателей и систем самолета.</li> <li>6. Коммуникационные процедуры и взаимодействие с другими участниками воздушного движения.</li> <li>7. Правила и нормативы, регулирующие эксплуатацию самолетов.</li> <li>8. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение полетов по ППП (Instrument rating)	Навык 1: Подготовка к полетам по приборам и вылет	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Подготавливать ATS плана полета, IFR плана и журнала полета.</li> <li>2. Выполнять инструментальные процедуры при вылете, устанавливать высотомер и другие приборы пилотажно-навигационного комплекса.</li> <li>3. Согласовывать вопросов связи с пунктом ATS, выполнять процедуры радиосвязи.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правила работы с пилотажно-навигационными приборами воздушного судна.</li> <li>2. Знание процедур и правил полетов по приборам, включая процедуры взлета, посадки, навигации, снижения и т.д.</li> <li>3. Правила интерпретации информации на приборной панели для принятия решений на основе этой информации.</li> <li>4. Знание метеорологических условий и их влияния на полеты по приборам.</li> <li>5. Правила планирования маршрутов и выполнения полетов по приборам, включая управление трафиком и общение с диспетчерами.</li> <li>6. Правила безопасности полетов и способы их соблюдения во время полетов по приборам.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 2: Выполнение общего пилотирования	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять самолетом по приборам, включая горизонтальный полет на разных скоростях, триммировать ВС.</li> <li>2. Совершать развороты с набором высоты и снижением со стандартным разворотом (Rate 1 turn).</li> <li>3. Выходить из необычных положений (unusual attitude), включая виражи с постоянным креном 45° и крутые виражи при снижении.</li> <li>4. Восстанавливать из сваливания в горизонтальном полете, виражах с подъемом и снижением и полете в посадочной конфигурации.</li> <li>5. Управлять самолетом в режиме "ограниченной панели": выполнять устойчивый набор и снижение, выполнять стандартные развороты на заданной высоте с выходом на запланированный курс, восстанавливать из необычных положений (unusual attitude).</li> </ol>

	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основных принципов полета и управления воздушным судном.</li> <li>2. Знание принципов работы и калибровки основных инструментов и приборов воздушного судна.</li> <li>3. Знание процедур и правил работы с навигационным оборудованием, таким как GPS, VOR, ILS и другими радионавигационными системами.</li> <li>4. Знание процесса выполнения инструментальных заходов на посадку на различных видах взлетно-посадочных площадок.</li> <li>5. Знание правил и процедур аварийного поведения и выхода из сложных ситуаций при полете по приборам.</li> <li>6. Знание медицинских требований и физиологии полетов.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Навык 3: Выполнение процедур IFR по маршруту</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Следить за линией пути, включая ее захват с использованием электронных навигационных систем.</li> <li>2. Использовать радиотехнические средства.</li> <li>3. Выполнять горизонтальный полет, триммирование, управлять курсом, высотой и скоростью, регулировать мощность.</li> <li>4. Устанавливать высотомер.</li> <li>5. Оценивать время полета и расчетное время прибытия (ETAs), выполнять ожидание на маршруте (en-route holding).</li> <li>6. Наблюдать за ходом полета, вести журнал полета, контролировать расход топлива, управлять системами ВС.</li> <li>7. Выполнять процедуры защиты от обледенения.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание работы с навигационным оборудованием, понимание карт и их символики, расчет маршрутов и точек навигации.</li> <li>2. Знание погодных явлений, метеорологической информации и прогнозов погоды по маршруту полета.</li> <li>3. Знание радиооборудования, процедур радиообмена с контрольными пунктами и другими воздушными судами.</li> <li>4. Знание международных и национальных правил воздушного движения, понимание процедур обеспечения безопасности полета.</li> <li>5. Знание основных принципов работы ВС и его летной эксплуатации.</li> <li>6. Знание алгоритмов действий в экстренных ситуациях во время полета и параметров безопасности полета.</li> <li>7. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>

Навык 4: Выполнение процедур посадки	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Устанавливать и проверять средства навигации, идентифицировать оборудование.</li> <li>2. Выполнять процедуры прибытия, проверять высотомер.</li> <li>3. Вести переговоры при заходе на посадку и приземлении, включая проверки при снижении, заходе на посадку и приземлении.</li> <li>4. Выполнять процедуру ожидания (Holding procedure).</li> <li>5. Оценивать время захода на посадку.</li> <li>6. Управлять курсом, высотой и скоростью (стабилизированная посадка).</li> <li>7. Уходить на второй круг, выполнять процедуры повторного захода на посадку.</li> <li>8. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание аэродромных процедур и правил воздушного движения.</li> <li>2. Знание принципов работы самолета и его систем управления.</li> <li>3. Знание радиообмена с диспетчерской службой для координации посадки.</li> <li>4. Знание метеоминимумов для принятия решения о возможности выполнения посадки.</li> <li>5. Знание техники безопасной посадки и ориентации на аэродроме.</li> <li>6. Знание правил управления курсом, скоростью и высотой.</li> <li>7. Знание особенностей рельефа местности для выбора подходящего места для посадки.</li> <li>8. Знание правил координации действий экипажа при выполнении посадки.</li> <li>9. Знание авиационного английского языка EALTS ICAO 4 Level.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Навык 5: Выполнение полета с неработающим двигателем	Умения:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Идентифицировать отказ двигателя после взлета или при уходе на второй круг.</li> <li>2. Заходить на посадку, уходить на второй круг и выполнять повторный заход на посадку в условиях отказа одного двигателя.</li> <li>3. Заходить на посадку и приземляться при отказе одного двигателя.</li> <li>4. Вести связь с ATS.</li> </ol>
	Знания:
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Процедуры и техники аварийной посадки с неработающим двигателем.</li> <li>2. Правила выбора наилучшей траектории полета для обеспечения безопасной посадки.</li> <li>3. Зависимость между высотой и скоростью полета для эффективного управления полетной дистанцией.</li> <li>4. Практическая аэродинамика ВС.</li> <li>5. Правила связи с диспетчерским центром для получения помощи и координирования аварийной посадки.</li> <li>6. Методы оценки и управления рисками и опасностями, связанными с выполнением полета с неработающим двигателем.</li> <li>7. Алгоритм действий при отказе двигателя.</li> </ol>
Возможность признания навыка:	не рекомендуется

Требования к личностным компетенциям:	аналитическое мышление склонность к работе со сложными техническими устройствами ответственность усидчивость и стрессоустойчивость коммуникабельность дисциплинированность самоконтроль		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года № 506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года № 509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года № 483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Летчик-испытатель	
23. Карточка профессии «Пилот легкой и сверхлегкой авиации»:			
Код группы:	2172-2		
Код наименования занятия:	-		
Наименование профессии:	Пилот легкой и сверхлегкой авиации		
Уровень квалификации по ОРК:	2		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:	Пилот сверхлегких ВС на мотодельтаплане – Ultra Light Aircraft Pilot Licence – ULAPL (MGH). Пилот сверхлегких ВС на автожире – Ultra Light Aircraft Pilot Licence – ULAPL(AG). Пилот планера – Glider Pilot Licence – GPL. Пилот свободного аэростата – Free Ballon Pilot Licence – FBPL. Пилот легкого ВС на самолете / вертолете – Light Aircraft Pilot Licence – LAPL(A) / LAPL(H) Приказ Министра транспорта и коммуникаций РК "Об утверждении Типовых программ профессиональной подготовки авиационного персонала, участвующего в обеспечении безопасности полетов" от 28 сентября 2013 года № 764 4S07161201 – Пилот		
Уровень профессионального образования:	Уровень образования: основное среднее образование	Специальность: -	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	Основное среднее образование и практический опыт и/или профессиональная подготовка (краткосрочные курсы на базе организации образования или обучение на предприятии, установленный уровень) 4S07161201 – Пилот Код в Международной стандартной классификации образования – 0716		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Свидетельство пилота сверхлегких ВС на мотодельтаплане (ULAPL (MGH)) / на автожире (ULAPL(Ag)/планера (GPL) / свободного аэростата (FBPL). Свидетельство пилота легкого ВС на самолете / вертолете – Light Aircraft Pilot Licence – LAPL(A) / LAPL(H)		
Другие возможные наименования профессии:	2172-1-007 - Пилот самолета 2172-9-002 - Пилот вертолета		
Основная цель деятельности:	Выполнение полетного задания.		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Летная эксплуатация сверхлегких ВС на мотодельтаплане, автожире, планеров, свободных аэростатов с максимальной взлетной массой до 750 кг и/или легких ВС на самолете с максимальной взлетной массой до 2250 кг или вертолете с максимальной взлетной массой до 2000 кг	
		2. Техническое обслуживание сверхлегких ВС на мотодельтаплане, автожире, планеров, свободных аэростатов и легких ВС на самолете (вертолете)	

	Дополнительные трудовые функции:	1. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям
Трудовая функция 1: Летная эксплуатация сверхлегких ВС на мотодельтаплане, автожире, планеров, свободных аэростатов с максимальной взлетной массой до 750 кг и/или легких ВС на самолете с максимальной взлетной массой до 2250 кг или вертолете с максимальной взлетной массой до 2000 кг	Навык 1: Подготовка к выполнению полетного задания	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Производить расчеты массы и центровки ВС, проводить предполетный осмотр и обслуживание ВС.</li> <li>2. Читать аэродромные схемы движения и полетов, принимать меры по предотвращению столкновений.</li> <li>3. Оценивать погодные условия, влияющие на полет.</li> <li>4. Рассчитывать доступное полетное время.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан.</li> <li>2. Основы безопасности полетов.</li> <li>3. Человеческий фактор в авиации.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов.</li> <li>6. Основы аэродинамики и практическая аэродинамика гибкого крыла / автожира / планера / легкого самолета (вертолета)</li> <li>7. Конструкция и летная эксплуатация мотодельтаплана / автожира / планера / свободного аэростата / легкого самолета (вертолета)</li> <li>8. Конструкция и летная эксплуатация авиационных двигателей.</li> <li>9. Электрическое (электротехническое), приборное и радиоэлектронное оборудование, их летная эксплуатация.</li> <li>10. Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации.</li> <li>11. Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии.</li> <li>12. Аварийно-спасательные средства и их применение.</li> <li>13. Техническая эксплуатация мотодельтаплан / автожира / планера / свободного аэростата / легкого самолета (вертолета) и применяемые ГСМ.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется

<p>Навык 2: Совершение полетов в нормальных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Управлять ВС с использованием внешних визуальных ориентиров.</li> <li>2. Производить взлет и посадку в нормальных условиях и с боковым ветром (для пилота вертолета дополнительно – производить висение, осмотрительность, развороты, нормальный переход на висение и выход из него).</li> <li>3. Управлять ВС счислением пути и с применением радионавигационных средств при ухудшении погодных условий, совершать правильные действия по возвращению или выполнению вынужденной посадки.</li> <li>4. Соблюдать правила обслуживания воздушного движения, процедур связи и фразеологии.</li> <li>5. Совершать прилеты, вылеты и пролеты транзитом контролируемого аэродрома (вертодрома).</li> <li>6. Выполнять развороты с максимальными углами крена.</li> <li>7. Совершать полеты по приборам, включая выполнение разворота на 180°.</li> <li>8. Для пилота вертолета дополнительно: <ul style="list-style-type: none"> <li>- перемещаться на висении вбок и назад, выполнять развороты на месте;</li> <li>- выполнять переходы, быстрые остановки, маневрирование с попутным ветром, посадки и взлеты на склонах.</li> </ul> </li> </ol>
	<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан.</li> <li>2. Основы безопасности полетов.</li> <li>3. Человеческий фактор в авиации.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов.</li> <li>6. Основы аэродинамики и практическая аэродинамика гибкого крыла / автожира / планера / легкого самолета (вертолета)</li> <li>7. Конструкция и летная эксплуатация мотодельтаплана / автожира / планера / свободного аэростата / легкого самолета (вертолета)</li> <li>8. Конструкция и летная эксплуатация авиационных двигателей.</li> <li>9. Электрическое (электротехническое), приборное и радиоэлектронное оборудование, их летная эксплуатация.</li> <li>10. Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации.</li> <li>11. Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии.</li> <li>12. Аварийно-спасательные средства и их применение.</li> <li>13. Техническая эксплуатация мотодельтаплан / автожира / планера / свободного аэростата / легкого самолета (вертолета) и применяемые ГСМ.</li> </ol>
<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>рекомендуется</p>

<p>Навык 3: Совершение полетов в сложных условиях</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Для пилота сверхлегкого ВС: <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Управлять ВС на критически малых воздушных скоростях, распознавать и выводить ВС из начальной и развившейся стадии сваливания, предупреждать попадание в штопор.</li> <li>1.2. Управлять ВС на критически высоких воздушных скоростях, совершать и выводить ВС из крутой спирали на планировании.</li> <li>1.3. Производить взлет с короткой полосы, преодолевать препятствия, совершать посадку на ограниченную полосу.</li> <li>1.4. Управлять ВС при неисправностях бортового оборудования и в других особых случаях полета.</li> </ol> </li> <li>2. Для пилота легкого ВС на самолете: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Управлять ВС на критически малых воздушных скоростях, распознавать и выводить ВС из начальной и развившейся стадии сваливания, предупреждать попадание в штопор.</li> <li>2.2. Управлять ВС на критически высоких воздушных скоростях, совершать и выводить ВС из крутой спирали на планировании.</li> <li>2.3. Производить взлет с короткой полосы, преодолевать препятствия, совершать посадку на ограниченную полосу.</li> <li>2.4. Управлять ВС при неисправностях бортового оборудования и в других особых случаях полета.</li> </ol> </li> <li>3. Для пилота легкого ВС на вертолете: <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Проводить аварийные процедуры при авторотации, отказе двигателя, выходить из земного резонанса, если это свойственно конкретному типу вертолета.</li> <li>3.2. Распознавать вихревое кольцо в начальной стадии и выводить из него вертолет.</li> <li>3.3. Приземляться на авторотации, совершать посадки с отказом двигателя, выполнять вынужденные посадки.</li> <li>3.4. Принимать аварийные меры при отказах оборудования, при неисправностях двигателя, управления, электрических и гидравлических систем.</li> <li>3.5. Маневрировать с ограниченной мощностью и в ограниченном пространстве, включая выбор неподготовленных площадок для выполнения на них и из них различных заданий.</li> <li>3.6. Совершать полет с использованием только основных пилотажных приборов, выполнение разворота на 180° и вывод из необычного положения, включая случайное попадание в облачность.</li> </ol> </li> </ol>
---	---

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы воздушного права и нормативные правовые акты в сфере деятельности гражданской авиации Республики Казахстан.</li> <li>2. Основы безопасности полетов.</li> <li>3. Человеческий фактор в авиации.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация и аэронавигационное обеспечение полетов.</li> <li>6. Основы аэродинамики и практическая аэродинамика гибкого крыла / автожира / планера / легкого самолета (вертолета)</li> <li>7. Конструкция и летная эксплуатация мотодельтаплана / автожира / планера / свободного аэростата / легкого самолета (вертолета)</li> <li>8. Конструкция и летная эксплуатация авиационных двигателей.</li> <li>9. Электрическое (электротехническое), приборное и радиоэлектронное оборудование, их летная эксплуатация.</li> <li>10. Эксплуатационные процедуры. Руководство по летной эксплуатации.</li> <li>11. Средства связи VFR. Правила ведения радиообмена и фразеологии.</li> <li>12. Аварийно-спасательные средства и их применение.</li> <li>13. Техническая эксплуатация мотодельтаплан / автожира / планера / свободного аэростата / легкого самолета (вертолета) и применяемые ГСМ.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	рекомендуется
<p>Трудовая функция 2: Техническое обслуживание сверхлегких ВС на мотодельтаплане, автожире, планеров, свободных аэростатов и легких ВС на самолете (вертолете)</p>	<p>Навык 1: Поддержание летной годности сверхлегких ВС на мотодельтаплане, автожире, планеров, свободных аэростатов и легких ВС на самолете (вертолете)</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать эксплуатационные ограничения, установленные нормативными документами для ВС, основных и комплектующих изделий, в том числе по режимам работы в полете и на земле.</li> <li>2. Своевременно, в полном объеме и правильно выполнять работы при ТО и хранении.</li> <li>3. Использовать горюче-смазочные материалы, спецжидкости, газы, расходные материалы, предусмотренные к применению на ВС данного типа.</li> <li>4. Соблюдать правила контролки разъемных соединений, предохраняющей детали от самопроизвольного открытия, отворачивания и выпадения.</li> <li>5. Предохранять ВС от повреждений при запуске и опробовании двигателей, демонтажно-монтажных работах, буксировке и загрузке (разгрузке), от столкновения с препятствиями.</li> <li>6. Использовать стоянки ВС только предназначенные и/или пригодные для этих целей искусственные и грунтовые полосы, дорожки, площадки.</li> <li>7. Содержать в исправном состоянии и готовности к использованию по назначению комплекты аварийно-спасательного оборудования,</li> <li>8. Не допускать изменения положения ВС на стоянке и выключения электропитания с момента включения инерциальной системы до перевода ее в рабочий режим.</li> <li>9. Применять меры по предохранению ВС от разрушительного воздействия окружающей среды (снега, льда, воды, пыли).</li> </ol>

		Знания:	
		1. Конструкция и технические характеристики ВС. 2. Нормы технической эксплуатации ВС, его модулей, систем и оборудования. 3. Правила транспортировки и хранения ВС.	
	Возможность признания навыка:	рекомендуется	
Дополнительная трудовая функция 1: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения:	
		1. Соблюдать требования трудового законодательства. 2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка. 3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.	
		Знания:	
		1. Трудовое законодательство. 2. Правила внутреннего трудового распорядка. 3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Требования к личностным компетенциям:	Профессионализм ответственность способность к принятию решений стрессоустойчивость коммуникабельность точность и внимательность физическая подготовленность, обучаемость		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	6	Пилот самолета	
	6	Пилот вертолета	
24. Карточка профессии «Руководитель полетов»:			
Код группы:	1325-4		
Код наименования занятия:	1325-4-022		
Наименование профессии:	Руководитель полетов		
Уровень квалификации по ОРК:	7		
подуровень квалификации по ОРК:			
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:			
Уровень профессионального образования:	Уровень образования:	Специальность:	Квалификация:
	послевузовское образование (магистратура, резидентура)	Инженерия и инженерное дело	-

	Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)	Специальность: Инженерия и инженерное дело	Квалификация: -
Требования к опыту работы:	стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет		
Связь с неформальным и информальным образованием:	Профильное высшее (послевузовское) образование, стаж летной работы не менее 5 лет, опыт работы на командно-летных должностях не менее 3 лет.		
Другие возможные наименования профессии:	1325-4-008 - Начальник безопасности полетов		
Основная цель деятельности:	Обеспечение безопасности полетов на основе проведения организационной, летно-методической и воспитательной работы		
<b>Описание трудовых функций</b>			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общее руководство летной службой</li> <li>2. Организация обучения и повышения квалификации инструкторского и летного состава</li> <li>3. Контроль работы инструкторского и летного состава</li> <li>4. Совершенствование летной работы</li> <li>5. Организация и выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</li> </ol>	
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение выполнения договорных обязательств по производству полетов</li> </ol>	
Трудовая функция 1: Общее руководство летной службой	Навык 1: Руководство организацией летной работы, координирование работы подразделений летной службы	Умения:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Организовать летную и методическую работу в летной службе.</li> <li>2. Осуществлять контроль выполнения требований нормативно-распорядительных документов по организации и обеспечению полетов.</li> <li>3. Совершенствовать систему доведения документации по безопасности полетов до инструкторского и летного состава и осуществлять контроль за неукоснительным выполнением их требований.</li> <li>4. Обеспечивать взаимодействие летной службы с другими подразделениями по вопросам безопасности полетов, организации и отмены вылетов.</li> <li>5. Представлять в уполномоченную организацию в сфере гражданской авиации РК документы на продление (или первоначальный допуск) сроков действия допусков на выполнение полетов в свидетельствах летного состава.</li> <li>6. Организовывать аэронавигационное (штурманское) обеспечение полетов в летной службе.</li> </ol>	
		Знания:	
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> <li>3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.</li> </ol>	
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
Трудовая функция 2: Организация обучения и повышения квалификации инструкторского и летного состава			

	<p>Навык 1: Проведение в установленные сроки и в соответствующем объеме всех видов учебы, подготовки и тренировки авиационных специалистов</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению квалификации инструкторского и летного состава, по изучению и освоению ими новой авиатехники, поступающей на эксплуатацию.</li> <li>2. Участвовать в аттестации инструкторского и летного состава, а также специалистов подчиненных подразделений.</li> <li>3. Проводить работы и совещания с инструкторским и летным составом по обеспечению безопасности полетов, регулярности и эффективности полетов, состоянию дисциплины и другим производственным вопросам.</li> <li>4. Изучать с инструкторским и летным составом документы по безопасности полетов, аэронавигационному (штурманскому) обеспечению полетов.</li> <li>5. Проводить работу по подбору и расстановке кадров летной службы, участвовать в отборе кандидатов на курсы инструкторов и переучивания на новые типы ВС.</li> <li>6. Обеспечивать проверку техники пилотирования и правил эксплуатации ВС у инструкторского и летного состава для определения уровня их летной подготовки.</li> <li>7. Участвовать в совместных комплексных тренировках подчиненных подразделений по действиям работников в аварийных ситуациях при отказах наземного радиотехнического оборудования и связи.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> <li>3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.</li> </ol>
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>
<p>Трудовая функция 3: Контроль работы инструкторского и летного состава</p>	<p>Навык 1: Анализ состояния летной работы, организация мероприятий по повышению безопасности, регулярности, эффективности полетов и совершенствованию организации летной работы</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Утверждать состав экипажей, следить за процессом их формирования в ходе работы.</li> <li>2. Контролировать ведение летной и штабной документации в летной службе.</li> <li>3. Обеспечивать выполнение полетов в соответствии с требованиями нормативных документов.</li> <li>4. Контролировать правильность оформления заданий на полет и отчеты о полетах, согласовывать задания на полет.</li> <li>5. Запрещать полеты ВС, если состояние авиатехники, аэродрома, средств управления воздушным движением, наземных радиотехнических средств, условий погоды не обеспечивают безопасность полетов.</li> <li>6. Отстранять от полетов лиц инструкторского и летного состава от выполнения служебных обязанностей, которые по уровню подготовленности или другим данным не способны обеспечить безопасность полетов.</li> <li>7. Проверять и давать заключения на допуск летного состава к различным видам полетов и работ.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> <li>3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 4: Совершенствование летной работы	Навык 1: Разработка мероприятий по повышению уровня безопасности, регулярности и эффективности полетов, профилактике авиационных происшествий с использованием передового опыта в сфере гражданской авиации	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучать и обобщать передовые методы работы летных подразделений, опыт полетов на международных воздушных линиях, принимать меры для распространения передового опыта в авиакомпании.</li> <li>2. Поощрять работников, активно участвующих в мероприятиях по повышению безопасности полетов.</li> <li>3. Обеспечивать качество расшифровок материалов средств объективного контроля, их использование на разборах полетов и при разработке профилактических мероприятий.</li> <li>4. Производить разборы авиационных происшествий с привлечением специалистов служб, обеспечивающих полеты, разрабатывать мероприятия по предупреждению авиационных и наземных происшествий и обеспечивать своевременное их внедрение в практику.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава.</li> <li>2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО.</li> <li>3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.</li> </ol>
		не рекомендуется
Трудовая функция 5: Организация и выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечить и контролировать соблюдение трудового законодательства.</li> <li>2. Разрабатывать, корректировать, следовать и добиваться выполнения правил внутреннего распорядка от подчиненного персонала.</li> <li>3. Планировать, организовывать и проводить мероприятия по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
		не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Обеспечение выполнения договорных обязательств по производству полетов		

	Навык 1: Организация и контроль производства коммерческих полетов	Умения: 1. Оперативно проверять знание летным составом требований документов, регламентирующих летную работу, и оценивать подготовку летного состава к полету. 2. Согласовывать и/или утверждать служебные распорядительные документы по вопросам организации летной работы, аэронавигационного (штурманского) обеспечения полетов. 3. Инструктировать персонал летной службы об особенностях планируемых полетов и авиационных работ. 4. Доводить политику по производству полетов и обеспечению их безопасности, а также правил производства полетов других государств при полетах с посадками на их территории или полетах над ней.
		Знания: 1. Знание организации летной работы, программ подготовки и тренировки летного состава. 2. Знание нормативных правовых актов в деятельности авиации РК, а также стандартов и рекомендуемой практики ИКАО. 3. Знание уровня профессиональной и методической подготовки и личные качества летного и инструкторского состава.
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	Ответственность внимание к деталям коммуникабельность стрессоустойчивость аналитические способности командный дух гибкость	
Список технических регламентов и национальных стандартов:	1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года № 1023.	
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:
	8	Первый руководитель учреждения, организации и предприятия
25. Карточка профессии «Штурман, авиационный»:		
Код группы:	3152-2	
Код наименования занятия:	3152-2-011	
Наименование профессии:	Штурман, авиационный	
Уровень квалификации по ОРК:	5	
подуровень квалификации по ОРК:		
Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:		

Уровень профессионального образования:	Уровень образования: послесреднее образование (прикладной бакалавриат)	Специальность: Техническое обслуживание, ремонт и эксплуатация электромеханического оборудования (по видам и отраслям)	Квалификация: -
Требования к опыту работы:			
Связь с неформальным и информальным образованием:	Объем подготовки штурманов из числа авиационного персонала, имеющего свидетельства летного состава, не менее 200 ч.		
Другие возможные наименования профессии:	3152-2-002 - Штурман (в авиации) 2172-2-013 - Летчик-штурман		
Основная цель деятельности:	Подготовка к полету, оформление полетных карт и расчет полета с учетом специфики работы авиационного предприятия		
Описание трудовых функций			
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка штурманского плана полета</li> <li>2. Расчет данных для специального применения авиации</li> <li>3. Выдерживание заданного режима полета по маршруту и в районе выполнения специальных работ</li> <li>4. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям</li> </ol>	
	Дополнительные трудовые функции:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Участие в проведении поисковых и аварийно-спасательных работ</li> </ol>	
Трудовая функция 1: Разработка штурманского плана полета	Навык 1: Планирование полета	Умения:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Вычерчивать вертикальный разрез местности по заданному маршруту и району работы.</li> <li>2. Рассчитывать безопасную высоту полета.</li> <li>3. Анализировать навигационную, метеорологическую, орнитологическую обстановку на земле и в полете.</li> </ol>
		Знания:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Летные характеристики, планирование и загрузка ВС.</li> <li>3. Возможности человека применительно к штурману.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация.</li> <li>6. Эксплуатационные правила (AIP, NOTAM, авиационные коды, сокращения и карты вылета, полета по маршруту, снижения и захода на посадку по приборам).</li> <li>7. Основы полета.</li> <li>8. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>
		Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Расчет данных для специального применения авиации	Навык 1: Проведение авиационных расчетов	Умения:	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнять команды командира ВС и пункта управления воздушным движением, под управлением которого он находится.</li> <li>2. Учитывать в полете фактический расход и остаток топлива и их соответствие инженерно-штурманскому расчету.</li> </ol>

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Летные характеристики, планирование и загрузка ВС.</li> <li>3. Возможности человека применительно к штурману.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация.</li> <li>6. Эксплуатационные правила (AIP, NOTAM, авиационные коды, сокращения и карты вылета, полета по маршруту, снижения и захода на посадку по приборам).</li> <li>7. Основы полета.</li> <li>8. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 3: Выдерживание заданного режима полета по маршруту и в районе выполнения специальных работ	Навык 1: Следование плану и маршруту полета	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выводить ВС в заданный район работ, на площадку десантирования (сброса груза), на аэродром посадки для снижения и захода на посадку.</li> <li>2. Принимать меры по обеспечению безопасности полетов в соответствии с должностными обязанностями.</li> <li>3. Сверять показания бортовых и наручных часов.</li> <li>4. Производить сверку документов оперативной аэронавигационной информации с контрольными экземплярами.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Летные характеристики, планирование и загрузка ВС.</li> <li>3. Возможности человека применительно к штурману.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация.</li> <li>6. Эксплуатационные правила (AIP, NOTAM, авиационные коды, сокращения и карты вылета, полета по маршруту, снижения и захода на посадку по приборам).</li> <li>7. Основы полета.</li> <li>8. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 4: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	Умения:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol>
		Знания:
		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Участие в проведении поисковых и аварийно-спасательных работ		

	<p>Навык 1: Работа в режиме повышенной оперативности и срочности</p>	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выводить ВС в заданный район работ, на площадку десантирования (сброса груза), на аэродром посадки для снижения и захода на посадку.</li> <li>2. Выполнять команды командира ВС и пункта управления воздушным движением, под управлением которого он находится.</li> <li>3. Учитывать в полете фактический расход и остаток топлива и их соответствие инженерно-штурманскому расчету.</li> </ol>	
		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Воздушное право.</li> <li>2. Летные характеристики, планирование и загрузка ВС.</li> <li>3. Возможности человека применительно к штурману.</li> <li>4. Авиационная метеорология.</li> <li>5. Воздушная навигация.</li> <li>6. Эксплуатационные правила (AIP, NOTAM, авиационные коды, сокращения и карты вылета, полета по маршруту, снижения и захода на посадку по приборам).</li> <li>7. Основы полета.</li> <li>8. Правила ведения связи и фразеология радиообмена.</li> </ol>	
	<p>Возможность признания навыка:</p>	<p>не рекомендуется</p>	
<p>Требования к личностным компетенциям:</p>	<p>Ответственность Аналитическое мышление Склонность к работе со сложными техническими устройствами Усидчивость и стрессоустойчивость</p>		
<p>Список технических регламентов и национальных стандартов:</p>	<p>1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года №509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года №483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года №1023.</p>		
<p>Связь с другими профессиями в рамках ОРК:</p>	<p>Уровень ОРК:</p>	<p>Наименование профессии:</p>	
	<p>5</p>	<p>Бортинженер (бортмеханик)</p>	
<p>26. Карточка профессии «Инженер-инспектор по безопасности полетов»:</p>			
<p>Код группы:</p>	<p>2144-4</p>		
<p>Код наименования занятия:</p>	<p>2144-4-026</p>		
<p>Наименование профессии:</p>	<p>Инженер-инспектор по безопасности полетов</p>		
<p>Уровень квалификации по ОРК:</p>	<p>6</p>		
<p>подуровень квалификации по ОРК:</p>			
<p>Уровень квалификации по ЕТКС, КС и др типовых квалификационных характеристик:</p>			
<p>Уровень профессионального образования:</p>	<p>Уровень образования: высшее образование (бакалавриат, специалитет, ординатура)</p>	<p>Специальность: Инженерия и инженерное дело</p>	<p>Квалификация: -</p>
<p>Требования к опыту работы:</p>	<p>Стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет.</p>		

Связь с неформальным и информальным образованием:	Профильное высшее (послевузовское) образование, стаж летной работы не менее 5 лет, опыт руководящей работы не менее 3 лет.	
Другие возможные наименования профессии:	2144-4-025 - Инженер-инспектор бортовой 2171-2-004 - Инспектор-капитан	
Основная цель деятельности:	Осуществление контроля работы персонала авиакомпании в вопросах обеспечения безопасности полетов и выполнения требований документов, регламентирующих летную эксплуатацию ВС	
Описание трудовых функций		
Перечень трудовых функций:	Обязательные трудовые функции:	1. Производственный контроль безопасности полетов ВС 2. Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям
	Дополнительные трудовые функции:	1. Внедрение и совершенствование системы менеджмента качества
Трудовая функция 1: Производственный контроль безопасности полетов ВС	Навык 1: Контроль за выполнением организационных мероприятий, направленных на обеспечение безопасности полетов ВС	Умения:
		1. Контролировать проведение занятий по изучению нормативно-правовых, технических, распорядительных документов и прочей информации по безопасности полетов. 2. Контролировать выполнение требований нормативно-правовых, технических и распорядительных документов по безопасности полетов на местах. 3. Контролировать соблюдение правил предполетного отдыха летного состава в профилакториях, гостиницах аэропортов и на авиационных работах в отрыве от базы.
		Знания:
		1. Нормативные документы и стандарты безопасности полетов, в том числе международные и национальные правила и регламенты. 2. Технические аспекты воздушного транспорта, включая устройство и эксплуатацию ВС. 3. Принципы и методы проверки технического состояния ВС, оборудования и систем безопасности. 4. Процедуры и техники проведения инспекций и проверок ВС перед вылетом и в процессе эксплуатации. 5. Оценка рисков и принятие мер по профилактике авиационных инцидентов и происшествий. 6. Системы управления качеством и безопасностью в авиационной отрасли.
Возможность признания навыка:	не рекомендуется	
	Навык 2: Контроль за выполнением технических мероприятий, направленных на обеспечение безопасности полетов ВС	Умения:
		1. Контролировать соблюдение правил предполетной подготовки, выполнение полетов, проведение разборов полетов, использование средств объективного контроля, качество техники пилотирования, самолетовождения, уровень специальной подготовки, теоретических знаний и практических навыков летного состава и других авиаспециалистов. 2. Контролировать организацию и соблюдение правил движения ВС, спецавтотранспорта и личного состава на аэродроме. 3. Контролировать состояние ВС и их оборудования. 4. Производить проверку наличия и соответствия установленным требованиям документации на право эксплуатации ВС, а также полетной документации.

		<p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные документы и стандарты безопасности полетов, в том числе международные и национальные правила и регламенты.</li> <li>2. Технические аспекты воздушного транспорта, включая устройство и эксплуатацию ВС.</li> <li>3. Принципы и методы проверки технического состояния ВС, оборудования и систем безопасности.</li> <li>4. Процедуры и техники проведения инспекций и проверок ВС перед вылетом и в процессе эксплуатации.</li> <li>5. Оценка рисков и принятие мер по профилактике авиационных инцидентов и происшествий.</li> <li>6. Системы управления качеством и безопасностью в авиационной отрасли.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
	Навык 3: Контроль авиационных событий, инцидентов и происшествий	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Осуществлять контроль за ведением учета чрезвычайных ситуаций, авиационных событий, инцидентов и происшествий, расследованием и правильностью оформления материалов.</li> <li>2. Участвовать в расследованиях авиационных происшествий, инцидентов и других нарушений, в оформлении материалов расследования, в подборе кандидатов на должности руководящего состава, переучивании на новые типы ВС.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные документы и стандарты безопасности полетов, в том числе международные и национальные правила и регламенты.</li> <li>2. Технические аспекты воздушного транспорта, включая устройство и эксплуатацию ВС.</li> <li>3. Принципы и методы проверки технического состояния ВС, оборудования и систем безопасности.</li> <li>4. Процедуры и техники проведения инспекций и проверок ВС перед вылетом и в процессе эксплуатации.</li> <li>5. Оценка рисков и принятие мер по профилактике авиационных инцидентов и происшествий.</li> <li>6. Системы управления качеством и безопасностью в авиационной отрасли.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Трудовая функция 2: Выполнение работ согласно трудовому законодательству, нормам пожарной безопасности, правил безопасности и охраны труда, санитарно-эпидемиологическим требованиям	Навык 1: Соблюдение правил внутреннего распорядка, противопожарной безопасности, безопасности и охраны труда и санитарно-эпидемиологического режима	<p>Умения:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Соблюдать требования трудового законодательства.</li> <li>2. Следовать правилам трудового внутреннего распорядка.</li> <li>3. Участвовать в мероприятиях по безопасности и охране труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и выполнять требования по их обеспечению.</li> </ol> <p>Знания:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Трудовое законодательство.</li> <li>2. Правила внутреннего трудового распорядка.</li> <li>3. Требования безопасности и охраны труда, производственной санитарии, пожарной безопасности.</li> </ol>
	Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Дополнительная трудовая функция 1: Внедрение и		

совершенствование системы менеджмента качества	Навык 1: Интегрирование стандартов обеспечения качества и безопасности полетов	Умения:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Вовлекать авиационный персонал в работу по обеспечению качества.</li> <li>2. Участвовать в проектах по совершенствованию системы менеджмента качества.</li> <li>3. Формировать документооборот и внутренние коммуникации в авиакомпании в соответствии со стандартами качества.</li> <li>4. Участвовать в подготовке и проведении внутренних аудитов системы менеджмента качества.</li> </ul>
		Знания:	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. Нормативные документы и стандарты безопасности полетов, в том числе международные и национальные правила и регламенты.</li> <li>2. Технические аспекты воздушного транспорта, включая устройство и эксплуатацию ВС.</li> <li>3. Принципы и методы проверки технического состояния ВС, оборудования и систем безопасности.</li> <li>4. Процедуры и техники проведения инспекций и проверок ВС перед вылетом и в процессе эксплуатации.</li> <li>5. Оценка рисков и принятие мер по профилактике авиационных инцидентов и происшествий.</li> <li>6. Системы управления качеством и безопасностью в авиационной отрасли.</li> </ul>
		Возможность признания навыка:	не рекомендуется
Требования к личностным компетенциям:	<ul style="list-style-type: none"> <li>ответственность</li> <li>внимание к деталям</li> <li>коммуникабельность</li> <li>стрессоустойчивость</li> <li>аналитические способности</li> <li>командный дух</li> <li>гибкость</li> </ul>		
Список технических регламентов и национальных стандартов:	<p>1. Закон РК "Об использовании воздушного пространства РК и деятельности авиации" (с изм. и доп. по сост. на 17.07.2024 г.) 2. Постановление Правительства РК "Об утверждении Правил использования воздушного пространства РК и внесении изменения в постановление Правительства РК от 31 декабря 2010 года № 1525 и о признании утратившими силу некоторых решений Правительства РК" от 12 мая 2011 года №506. 3. Приказ исполняющего обязанности Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил производства полетов в гражданской авиации РК" от 28 июля 2017 года № 509. 4. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил сертификации в сфере легкой и сверхлегкой авиации" от 19 июля 2017 года № 483. 5. Приказ Министра по инвестициям и развитию РК "Об утверждении Правил допуска к полетам эксплуатантов авиации общего назначения" от 30 октября 2015 года № 1023.</p>		
Связь с другими профессиями в рамках ОРК:	Уровень ОРК:	Наименование профессии:	
	7	Начальник безопасности полетов	

#### Глава 4. Технические данные профессионального стандарта

27. Наименование государственного органа:

Министерство транспорта Республики Казахстан

Исполнитель:

Мырзагалиев Е.О., +7 (717) 257 21 91, e.myrzagaliev@transport.gov.kz

28. Организации (предприятия) участвующие в разработке:

АО "Академия гражданской авиации"

Руководитель проекта:

Жакупов Кайрат Болатович

E-mail: k.zhakupov@agakaz.kz

Номер телефона: +7 (701) 158 54 52

Исполнители:

Ким Дмитрий Спартакович, +7 (701) 012 31 23, dm.kim@agakaz.kz

29. Отраслевой совет по профессиональным квалификациям: 08.11.2024 г.

30. Национальный орган по профессиональным квалификациям: 25.11.2024 г.

31. Национальная палата предпринимателей Республики Казахстан «Атамекен»: 04.12.2024 г.
32. Номер версии и год выпуска: версия 1, 2024 г.
33. Дата ориентировочного пересмотра: 31.12.2027 г.