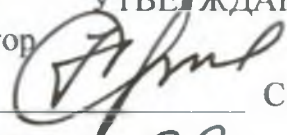


МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЛЬЯНОВСКОЕ ВЫСШЕЕ АВИАЦИОННОЕ УЧИЛИЩЕ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ (ИНСТИТУТ)»



УТВЕРЖДАЮ
Ректор  С.И. Краснов
« 15 » 09 2014 г.

**Основная образовательная программа
высшего образования**

по направлению подготовки 25.06.01
Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической
техники (уровень подготовки кадров высшей квалификации)
направленности – Эксплуатация воздушного транспорта

Квалификация (степень) выпускника
«Исследователь. Преподаватель-исследователь»

Нормативный срок освоения программы по очной форме обучения 4 года
Нормативный срок освоения программы по заочной форме обучения 5 лет

Ульяновск 2014

Содержание

I. Общие положения.....	3
II. Используемые сокращения.....	3
III. Характеристика направления подготовки.....	4
IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры.....	5
V. Требования к результатам освоения программы аспирантуры.....	8
VI. Требования к структуре программы аспирантуры.....	12
VII. Требования к содержанию подготовки аспирантов.....	15
VIII. Требования к условиям реализации программы аспирантуры.....	49
IX. Дополнительные сведения.....	54

Приложения:

1. Учебный план.
2. Программы дисциплин базовой и вариативной части, в т.ч. дисциплин по выбору.
3. Программа практики (педагогической) .
4. Программы научно- исследовательской работы и государственной итоговой аттестации.

I. Общие положения

Настоящая основная образовательная программа разработана в соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), утвержденным приказом Минобрнауки России от 19 ноября 2013 г. № 1259 (зарегистрирован в Минюсте России 28 января 2014 г., регистрационный № 31137), и федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 25.06.01 – Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники (уровень подготовки кадров высшей квалификации) утвержденным приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 891 (зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2014 г., регистрационный № 33705), а также в соответствии с постановлением правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 «О порядке присуждения ученых степеней».

II. Используемые сокращения

В настоящей основной образовательной программе высшего образования используются следующие сокращения:

ВО – высшее образование;

УК – универсальные компетенции;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ПК – профессиональные компетенции;

ФГОС ВО – федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования.

III. Характеристика направления подготовки

3.1. Получение образования по программе аспирантуры допускается в образовательных организациях высшего образования, организациях дополнительного профессионального образования, научных организациях (далее – организация).

3.2. Обучение по программе аспирантуры в организациях осуществляется в очной и заочной формах обучения. Объем программы аспирантуры составляет 240 зачетных единиц (далее – з.е.), вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы аспирантуры с использованием сетевой формы, реализации программы аспирантуры по индивидуальному учебному плану, в том числе при ускоренном обучении.

3.3. Срок получения образования по программе аспирантуры:

в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, составляет 4 года. Объем программы аспирантуры в очной форме обучения, реализуемый за один учебный год, составляет 60 з.е.; в заочной форме обучения, вне зависимости от применяемых образовательных технологий, увеличивается не менее чем на 6 месяцев и не более чем на 1 год (по усмотрению организации) по сравнению со сроком получения образования в очной форме обучения. Объем программы аспирантуры в заочной форме обучения, реализуемый за один учебный год, определяется организацией самостоятельно;

при обучении по индивидуальному учебному плану, вне зависимости от формы обучения, устанавливается организацией самостоятельно, но не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения. При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья организация вправе продлить срок не более чем на один год по сравнению со сроком, установленным для соответствующей формы обучения. Объем программы аспирантуры при обучении по индивидуальному плану не может составлять более 75 з.е. за один учебный год.

3.4. При реализации программы аспирантуры организация вправе применять электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение и дистанционные образовательные технологии должны предусматривать возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

3.5. Реализация программы аспирантуры возможна с использованием сетевой формы.

3.6. Образовательная деятельность по программе аспирантуры осуществляется на государственном языке Российской Федерации, если иное не определено локальным нормативным актом организации.

IV. Характеристика профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры

4.1. Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, включает:

- научные исследования в области организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов, воздушных перевозок и авиационных работ, организации и обеспечения обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты;

- научные исследования в области организации воздушного движения и использования воздушного пространства;

- научные исследования в области эксплуатации и обслуживания объектов авиационной инфраструктуры, организации и обеспечения производственно-хозяйственной деятельности главных операторов (операторов) аэропортов, управления производственно-технологическими процессами на воздушном транспорте, обеспечения качества выполняемых в гражданской авиации работ и оказываемых услуг;

- научные исследования в области обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства;

- научные исследования в области обеспечения авиационной и (или) транспортной безопасности и предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, организации и обеспечения безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте;

- научные исследования в области эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной техники, транспортного радиотехнического оборудования, авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

- научные исследования в области разработки новых и совершенствования существующих технологических процессов технического обслуживания и ремонта авиационной техники, транспортного радиотехнического оборудования, авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

- организация, обеспечение и проведение научно-исследовательских, научно-технических, опытно-конструкторских и технологических работ в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта, эксплуатации авиационной техники;

- поисковые научные исследования в области подготовки авиационного персонала, летного состава воздушных судов и персонала, обеспечивающего организацию воздушного движения и использования воздушного пространства, в том числе в соответствии с международными требованиями, признаваемыми Российской Федерацией, и федеральными авиационными правилами;

- организация и обеспечение образовательной деятельности в области подготовки авиационного персонала, летного состава воздушных судов и персонала, обеспечивающего организацию воздушного движения и использования воздушного пространства, в том числе в соответствии с международными требованиями, признаваемыми Российской Федерацией, и федеральными авиационными правилами.

4.2. Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу аспирантуры, являются:

процессы, методы и средства организации и проведения научных исследований;

процессы, методы и средства научного и экспериментального познания;

процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов, воздушных перевозок и авиационных работ, организации и обеспечения обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты;

процессы, методы и средства организации воздушного движения и использования воздушного пространства;

процессы, методы и средства эксплуатации и обслуживания объектов авиационной инфраструктуры, организации и обеспечения производственно-хозяйственной деятельности главных операторов (операторов) аэропортов, управления производственно-технологическими процессами на воздушном транспорте, обеспечения качества выполняемых в гражданской авиации работ и оказываемых услуг;

процессы, методы и средства обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства;

процессы, методы и средства обеспечения авиационной и (или) транспортной безопасности и предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, организации и обеспечения безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте;

системы, процессы, методы и средства эксплуатации, технического обслуживания и ремонта авиационной техники, транспортного радиотехнического оборудования, авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

процессы, методы и средства разработки новых и совершенствования существующих технологических процессов технического обслуживания и ремонта авиационной техники, транспортного радиотехнического оборудования, авиационных электросистем и пилотажно-навигационных комплексов;

процессы, методы и средства организации, обеспечения и проведения научно-исследовательских, научно-технических, опытно-конструкторских и технологических работ в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта, эксплуатации авиационной техники;

процессы, методы и средства поисковых научных исследований в области профессиональной подготовки авиационного персонала, летного состава воздушных судов и персонала, обеспечивающего организацию воздушного движения и использования воздушного пространства, в том числе в соответствии с международными требованиями, признаваемыми Российской Федерацией, и федеральными авиационными правилами;

процессы, методы и средства профессиональной подготовки авиационного персонала, летного состава воздушных судов и персонала, обеспечивающего организацию воздушного движения и использования воздушного пространства, в том числе в соответствии с международными требованиями, признаваемыми Российской Федерацией, и федеральными авиационными правилами.

4.3. Виды профессиональной деятельности выпускников, к которым готовятся выпускники, освоившие программу аспирантуры:

научно-исследовательская деятельность в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта;

преподавательская деятельность по образовательным программам высшего образования.

Программа аспирантуры направлена на освоение всех видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

V. Требования к результатам освоения программы аспирантуры

5.1. В результате освоения программы аспирантуры у выпускника должны быть сформированы:

универсальные компетенции, не зависящие от конкретного направления подготовки;

общепрофессиональные компетенции, определяемые направлением подготовки;

профессиональные компетенции, определяемые направленностью (профилем) программы аспирантуры в рамках направления подготовки (далее – направленность программы).

5.2. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими универсальными компетенциями:

способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК-1);

способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК-2);

готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК-3);

готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках (УК-4);

способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

5.3. Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими общепрофессиональными компетенциями:

владением методологией теоретических и экспериментальных исследований в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта (ОПК-1);

владением культурой научного исследования в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

способностью к разработке новых методов исследования и их применению в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта, с учетом правил соблюдения авторских прав (ОПК-3);

готовностью организовать работу исследовательского коллектива в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта (ОПК-3);

способностью выполнять самостоятельные научные исследования в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта в соответствии с направленностью программы аспирантуры (ОПК-4);

способностью применять современные инновационные методы и технологии при проведении научных исследований, теоретических и экспериментальных разработок в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта (ОПК-5);

готовностью применять результаты научной и (или) научно-технической деятельности в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, техники и технологий воздушного транспорта (ОПК-6);

готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования (ОПК-7).

5.4. При разработке программы аспирантуры все универсальные и общепрофессиональные компетенции включаются в набор требуемых результатов освоения программы аспирантуры.

5.5. Перечень профессиональных компетенций программы аспирантуры организация формирует самостоятельно в соответствии с направленностью программы и (или) номенклатурой научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени.

Выпускник, освоивший программу аспирантуры, должен обладать следующими профессиональными компетенциями:

готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий (ПК-1);

владением современными концепциями организационного поведения и управления человеческими ресурсами (ПК-2);

способностью и готовностью находить и принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и в условиях различных мнений, готовностью нести за них ответственность (ПК-3);

способностью осуществлять информационный поиск и анализ информации по объектам исследований (ПК-4);

способностью и готовностью изучать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования (ПК-5);

способностью и готовностью организовывать и осуществлять подготовку данных для составления обзоров, отчетов и научных публикаций (ПК-6);

способностью и готовностью анализировать состояние и динамику показателей качества объектов профессиональной деятельности с использованием необходимых методов и средств исследований (ПК-7);

готовностью создавать модели, позволяющие прогнозировать свойства объектов профессиональной деятельности (ПК-8);

способностью осуществлять математическое моделирование процессов и объектов на базе стандартных пакетов прикладных программ (ПК-9);

способностью организовывать и проводить эксперименты по заданной методике и осуществлять анализ полученных результатов (ПК-10);

способностью сопоставлять теоретически обоснованные решения и экспериментальные данные и обосновывать правильность выбранной модели при решении профессиональных задач (ПК-11);

способностью организовывать и проводить работы по исследованию и разработке проектов и программ, связанных с эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организацией, выполнением, обеспечением и обслуживанием полетов воздушных судов, организацией использования воздушного пространства, организацией и обслуживанием воздушного движения, организацией, выполнением, обеспечением и обслуживанием воздушных перевозок и авиационных работ (ПК-12);

способностью и готовностью организовывать и проводить теоретическую подготовку по видам и формам профессиональной подготовки авиационного персонала (ПК-13);

владением английским языком как средством делового общения на уровне не ниже разговорного (ПК-14).

VI. Требования к структуре программы аспирантуры

6.1. Структура программы аспирантуры включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ аспирантуры, имеющих различную направленность программы в рамках одного направления подготовки.

6.2. Программа аспирантуры состоит из следующих блоков:

Блок 1. "Дисциплины (модули)", который включает дисциплины (модули), относящиеся к базовой части программы, и дисциплины (модули), относящиеся к ее вариативной части.

Блок 2. "Практики", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 3. "Научно-исследовательская работа", который в полном объеме относится к вариативной части программы.

Блок 4. "Государственная итоговая аттестация", который в полном объеме относится к базовой части программы и завершается присвоением квалификации "Исследователь. Преподаватель-исследователь".

Структура программы аспирантуры

Таблица

Наименование элемента программы	Объем (в з.е.)
Блок 1 "Дисциплины (модули)"	30
Базовая часть	9
Дисциплины (модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов	
Вариативная часть	21
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатского экзамена	
Дисциплина/дисциплины (модуль/модули), направленные на подготовку к преподавательской деятельности	

Блок 2 "Практики"	201
Вариативная часть	
Блок 3 "Научно-исследовательская работа"	9
Вариативная часть	
Блок 4 "Государственная итоговая аттестация"	240
Базовая часть	
Объем программы аспирантуры	

6.3. Дисциплины (модули), относящиеся к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)", в том числе направленные на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов, являются обязательными для освоения обучающимся, независимо от направленности программы аспирантуры, которую он осваивает.

Набор дисциплин (модулей) вариативной части Блока 1 "Дисциплины (модули)" организация определяет самостоятельно в соответствии с направленностью программы аспирантуры в объеме, установленном настоящим ФГОС ВО.

Программа аспирантуры разрабатывается в части дисциплин (модулей), направленных на подготовку к сдаче кандидатских экзаменов в соответствии с примерными программами, утверждаемыми Министерством образования и науки Российской Федерации.

6.4. В Блок 2 "Практики" входят практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе педагогическая практика).

Педагогическая практика является обязательной.

Способы проведения практики:

стационарная;

выездная.

Практика может проводиться в структурных подразделениях организации.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья выбор мест прохождения практик должен учитывать состояние здоровья и требования по доступности.

6.5. В Блок 3 "Научно-исследовательская работа" входит выполнение научно-исследовательской работы. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

После выбора обучающимся направленности программы и темы научно-исследовательской работы набор соответствующих дисциплин (модулей) и практик становится обязательным для освоения обучающимся.

6.6. В Блок 4 "Государственная итоговая аттестация" входит подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

VII. Требования к содержанию подготовки аспирантов

Учебная дисциплина «История и философия науки»

Цель дисциплины: формирование у обучающихся знаний об общих закономерностях и тенденциях исторического развития науки, факторов, обуславливающих развитие научного знания, особенностях современной науки, структуре научного знания и основаниях науки, системах ценностей, обуславливающих научный поиск современного ученого, овладения навыками научной дискуссии и аргументации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, УК-5, ОПК-2, ПК-6.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.Б.1. дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 1 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 20 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 16 часов семинарских занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения). Форма контроля – экзамен (36 часов).

Содержание дисциплины:

Научное и вненаучное знание. Критерии научности. Идеалы науки. Функции науки.

Проблема начала науки. Наука в античной цивилизации.

Наука в эпоху Средних веков и Возрождения.

Научная революция. Галилей. Ф. Бэкон. Р. Декарт. Наука в эпоху Просвещения.

Картина мира в классической и неклассической науке. Типы научной рациональности.

Структура эмпирического знания. Структуры теоретического знания.

Методы и принципы науки. Основания науки.

Закономерности развития научного знания. Научные традиции и научные революции. Типы новаций в науке.

Научное творчество и научное открытие.

Организация научной деятельности. Научные школы и институты.

Этос науки. Проблема государственного регулирования науки.

Позитивизм и философия науки.

Марксизм и философия науки.

НТР и «вызовы науки и технонауки» в конце XX – начале XXI века.

Особенности развития науки в России. Современная отечественная наука и перспективы её развития.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

основные аспекты бытия науки;

основные стадии исторической эволюции науки, факторы изменения типов научной рациональности;

структуру научного знания;

логику (закономерности) формирования научных теорий;

место науки в современной техногенной цивилизации, ее роль в решении глобальных проблем;

историю становления науки, в предметное поле которой включен объект диссертационного исследования;

философские основания избранной научной специальности: философские категории, принципы и особенности их приложения к специальной науке;

общенаучные методы научного исследования и особенности их применения в специальной науке.

УМЕТЬ:

найти структурные и детерминационные связи между элементами объекта, рассматриваемого как система в его диссертационном исследовании;

применять общенаучные методы к изучению объекта диссертационного исследования;

выявлять экологический, космопланетарный аспект изучаемой проблемы;

определять социальные последствия научных разработок;

давать оценку эффективности научных течений и школ;

логично формулировать, излагать, и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем.

ВЛАДЕТЬ:

приемами ведения дискуссии, полемики, диалога;

навыками самостоятельной работы, самоорганизации и организации выполнения поручений;

общенаучными методами и формами познавательного процесса.

Учебная дисциплина «Иностранный язык» (английский)

Цель дисциплины: формирование компетенций, необходимых для изучения и творческого осмысления зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для ведения научной и профессиональной деятельности в иноязычной среде.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4, ОПК-7, ПК-14.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.Б.2. Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 1 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 36 часов практических занятий (8 по заочной форме обучения), 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения). Форма контроля – экзамен (36 часов).

Содержание дисциплины:

Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции. Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Аудирование. Понимание диалогической и монологической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации. Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых

произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

виды чтения оригинальной специальной технической литературы профессионального и научного характера;

грамматические формы английского языка, а также конструкции, характерные для научного стиля речи;

правила коммуникативного поведения в ситуациях межкультурного научного общения;

лексический минимум до 5500 лексических единиц с учетом вузовского минимума и потенциального словаря, включая термины профилирующей направленности.

УМЕТЬ:

читать с полным пониманием научные технические тексты по направлению подготовки;

пользоваться грамматическими конструкциями, характерными для авиационного английского языка и научного стиля речи;

осуществлять устную коммуникацию в монологической и диалогической форме по профилю своей научной темы (доклад, сообщение, презентация, дебаты, круглый стол, видеопрезентация);

составлять аннотацию аутентичного материала пройденной тематики, писать научные статьи, тезисы, рефераты;

пользоваться справочной литературой специального и общего назначения;

извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и др.);

использовать этикетные формы научно – профессиональной коммуникации.

пользоваться справочной литературой специального и общего назначения.

ВЛАДЕТЬ:

английским языком в объеме, необходимом для иноязычной деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для научного и профессионального общения.

И М Е Т Ь О П Ы Т:

обработки большого объема иноязычной информации научно-технического характера с целью подготовки реферата;

оформления заявок на участие в международной конференции;

написания работ на английском языке для публикации в зарубежных журналах.

Учебная дисциплина

«Профессионально-ориентированный иностранный язык» (английский)

Цель дисциплины: формирование коммуникативной компетенции для овладения практическими навыками применения профессионально-ориентированного иностранного языка (английского) в научно-профессиональной сфере общения.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-4, ОПК-7, ПК-14.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.Б.3. Дисциплина относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 36 часов практических занятий (8 по заочной форме обучения), 72 часа самостоятельной работы (100 по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: История авиации. ИКАО. Аэропорт. Аэродром. Воздушное судно. Аэронавигация. Авиационная метеорология. Обслуживание воздушного движения. Воздушное законодательство. Безопасность полетов. Поисково-спасательная служба. Управление качеством.

В результате освоения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

лексический минимум по специальности в объеме, достаточном для общения на темы, связанные с профессиональной деятельностью;

основные морфологические и синтаксические структуры, характерные для устной и письменной речи на профессиональную тематику;

способы реферирования и аннотирования текстов по направленности «Эксплуатация воздушного транспорта».

УМЕТЬ:

составлять устное сообщение на профессиональную тематику и аргументировать свою точку зрения на английском языке;

реферировать литературу по научно-технической тематике;

использовать различные виды чтения для поиска и извлечения информации из аутентичных текстов по профессионально-ориентированной тематике и оформлять извлеченную информацию в виде перевода или аннотации на русском языке;

извлекать информацию из текстов, прослушиваемых в ситуациях межкультурного научного и профессионального общения (доклад, лекция, интервью, дебаты и др.);

работать со словарно-справочной литературой специального назначения.

ВЛАДЕТЬ:

английским языком в объеме, необходимом для иноязычной деятельности по изучению и творческому осмыслению зарубежного опыта в профилирующей и смежных областях науки и техники, а также для научного и профессионального общения .

ИМЕТЬ ОПЫТ:

обработки большого объема иноязычной информации научно-технического характера с целью подготовки сообщения, доклада;

оформления заявок на участие в международной конференции;

написания работ на английском языке для публикации в зарубежных журналах.

Учебная дисциплина «Эксплуатация воздушного транспорта»

Цель дисциплины: формирование у обучаемых знаний и умений в области эксплуатации воздушного транспорта, в том числе понимание основных элементов функционирования системы «экипаж-воздушное судно» (Э-ВС), изучение базовых методов анализа процесса функционирования системы Э-ВС, нормативных требований по обеспечению безопасности полетов, факторов влияния и причин возникновения особых ситуаций, изучение основных характеристик надежности воздушного транспорта.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, УК-3, УК-6, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ОПК-7, ПК-1, ПК-12, ПК-13.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ОД.1. Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 3-м году обучения (на 4 году обучения по заочной форме).

Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 12 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 24 часа практических занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения). Форма контроля – экзамен.

Содержание дисциплины:

Теория случайных процессов. Математическое моделирование систем и процессов эксплуатации воздушного транспорта. Основы теории графов, массового обслуживания и статистического анализа.

Авиатранспортная система. Эргатические системы эксплуатации воздушного транспорта. Организация летной работы. Подготовка, выполнение и обеспечение полетов.

Надежность авиационной техники. Обеспечение и сохранение летной годности воздушных судов, сертификация авиационной техники и объектов технической эксплуатации.

Обеспечение надежности эксплуатационной технологичности и ремонтпригодности АТ, техническая диагностика и контроль состояния ВС. Принципы построения системы ТО и Р авиационной техники.

Организация и управление процессами эксплуатации воздушного транспорта.
Организация и методы технического обслуживания и ремонта АТ.

Системы обеспечения безопасности полетов. Эксплуатация ВС при возникновении особых ситуаций. Методы предупреждения и расследования авиационных происшествий и инцидентов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

структуру авиационно-транспортной системы гражданской авиации, методы и средства управления эксплуатацией воздушного транспорта;

основные принципы эксплуатации автоматизированного воздушного судна;

факторы влияния на качество процесса эксплуатации воздушного транспорта и функционирования системы «экипаж – воздушное судно»;

виды особых ситуаций и критерии их распознавания, методы предупреждения авиационных событий;

алгоритм выполнения причинно-следственного анализа действий экипажа в особых ситуациях полета;

систему сохранения лётной годности и надежности воздушных судов;

процедуры подготовки, обеспечения и выполнения производства полетов.

УМЕТЬ :

применять Законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области организации эксплуатации воздушного транспорта;

организовывать и проводить работы, связанные с эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организацией, выполнением, обеспечением и обслуживанием полетов воздушного судов;

организовывать и проводить работы по исследованию и разработке проектов и программ, связанных с эксплуатацией воздушного транспорта;

оценивать степень опасности факторов влияния на эксплуатацию воздушного транспорта;

ВЛАДЕТЬ:

методами и процедурами управления при организации эксплуатации воздушного транспорта, безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;

навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в целях организации и управления летной работой, эксплуатацией воздушных судов;

методами планирования эксплуатации воздушного транспорта, способностью и готовностью принимать решения в нестандартных ситуациях.

Учебная дисциплина «Методология и методика научного исследования»

Цель дисциплины: формирование представлений о специфике теоретических и экспериментальных исследований в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта, с учетом соблюдения этических норм в профессиональной деятельности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-1, ОПК-1, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-10.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ОД.2. Дисциплина относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 1 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 24 часа лекций (4 по заочной форме обучения), 30 часов практических занятий (6 по заочной форме обучения) и 54 часа самостоятельной работы (98 по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Основы методики и методологии научного исследования. Понятие научного исследования. Основные принципы организации и этапы научного исследования. Специфика теоретических и экспериментальных исследований в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта. Методы научного исследования. Цель и задачи научного познания. Критерии научности. Соблюдение

этических норм в ходе научного исследования и представления его результатов. Органы управления наукой в Российской Федерации. Система подготовки научных кадров в Российской Федерации.

Научное исследование как разновидность творческой деятельности. Виды и формы научно-исследовательской деятельности. Диссертация как разновидность научной деятельности. Разновидности диссертационных работ и требования, предъявляемые к ним. Взаимосвязь темы диссертации и области научного исследования. Правила выбора темы научного исследования. Объект, предмет, цель и задачи диссертационного исследования. Актуальность и научная новизна диссертационного исследования. Композиция и логическая структура диссертации.

Планирование и организация собственного научного исследования. Планирование научно-исследовательской работы. Современные формы подготовки диссертации. Принципы поиска научной информации.

Методы обработки результатов экспериментальных исследований. Методы нахождения точечных и интервальных оценок параметров различных распределений. Методы анализа законов распределения вероятностей случайных величин.

Проверка гипотез о значениях параметров различных распределений. Проверка гипотез о равенстве параметров различных распределений.

Понятие о дисперсионном, корреляционном и линейном регрессионном анализе как методах исследования связей между случайными величинами. Методы оценки значимости выборочных коэффициентов корреляции.

Использование компьютерных технологий для обработки результатов научного эксперимента.

Основные правила оформления рукописи диссертации, с учетом правил соблюдения авторских прав. Информационное, метрологическое и патентно-правовое обеспечение научных исследований.

Цель и задачи публичной репрезентации научной деятельности. Этика публичного выступления и дискуссии с оппонентами. Методика подготовки публикаций основных результатов научного исследования.

Общая характеристика автореферата диссертации. Предварительная работа по защите диссертации. Порядок и процедура защиты диссертации.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

основные принципы организации научного исследования;
основные этапы научного исследования;
методы научного исследования;
принципы поиска научной информации;
особенности формирования содержания научного текста;
методы обработки результатов экспериментальных исследований;
порядок оформления и представления диссертационной работы.

УМЕТЬ:

определить проблему, объект, предмет, цель и задачи научного исследования;
сформировать план научной работы;
составить тексты введения и заключения к диссертационной работе;
сформировать содержание текста диссертационной работы;
составить библиографию научной работы;
дать оценку научных течений и школ;
выполнять самостоятельные научные исследования в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта;
применять результаты научной и научно-технической деятельности в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта.

ВЛАДЕТЬ:

методологией теоретических и экспериментальных исследований в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта;
навыками ведения дискуссии, полемики, диалога;
навыками планирования самостоятельной научной работы, организации собственного профессионального и личностного развития;
навыками генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач;

навыками поиска научной информации, критического анализа и оценки современных научных достижений;

методами и формами научной деятельности.

Учебная дисциплина «Современные образовательные технологии в вузе»

Цель дисциплины: формирование представлений о современном учебном процессе в высшей школе, его особенностях и перспективах развития; о личности и социальной ответственности преподавателя высшей школы, о педагогическом мастерстве и приемах проведения лекционных и семинарских занятий с применением современных образовательных технологий.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-5, ОПК-1, ОПК-3, ОПК-5, ОПК-7, ПК-6.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ОД.3. Дисциплина «Современные образовательные технологии в вузе» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 1 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 18 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 36 часов практических занятий (6 по заочной форме обучения) и 54 часа самостоятельной работы (98 по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Информационные ресурсы современных образовательных технологий. Инструментальные средства функционального моделирования образовательного процесса. Информационные технологии исследования эффективности обучения. Инструментальные средства разработки учебных материалов. Использование интегрированных программных пакетов для создания электронных учебных пособий. Инновационные информационные технологии в образовании. Статистический анализ оценочных материалов качества обучения. Информационные технологии прогнозирования качества подготовки кадров. Образовательные технологии на основе использования систем управления базами данных.

В результате освоения дисциплины аспиранты должны

ЗНАТЬ:

виды и формы современного учебного процесса в высшей школе;
современные методы и методики организации и проведения учебных занятий в вузе; способы и правила разработки оценочных материалов по учебным дисциплинам;

особенности и технологии дистанционного и сетевого обучения; особенности психологического воздействия образовательных технологий на учебную аудиторию.

УМЕТЬ:

разработать образовательную технологию применительно к определенному виду учебного занятия; использовать мультимедийные технологии в учебном процессе;

составить план-конспект проведения учебного занятия в соответствии с выбранной образовательной технологией;

разработать презентационные материалы по темам учебных занятий;

разработать оценочно-измерительные материалы по учебной дисциплине;

критически оценивать современные образовательные технологии.

ВЛАДЕТЬ:

навыками применения информационных возможностей образовательной среды при реализации современных образовательных технологий;

навыками ведения дискуссии, полемики, диалога;

современными образовательными технологиями формирования содержания преподаваемой дисциплины;

современными технологиями организации учебного занятия любого вида.

Учебная дисциплина «Написание академического текста (академическое письмо)»

Цель дисциплины: ознакомление обучающихся с особенностями научного стиля речи в его устной и письменной разновидности, усвоение ими базовых принципов создания текстов академического характера, приобретение навыков создания устных и письменных текстов как учебных, так и собственно научных.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК- 5, ОПК-7, ПК-6.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ОД.4. Дисциплина «Написание академического текста (академическое письмо)» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 72 часа, в т.ч. 10 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 26 часов практических занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Функциональные стили современного русского литературного языка. Научный стиль в его устной и письменной разновидности. Академическое письмо: понятие, основные концепции, виды.

Принципы устного выступления. Подготовка публичного выступления: выбор темы, цель речи, поиск материала. Доклад: систематизация информации, структурирование текста, презентация.

Эссе как академический и литературный жанр. Выбор темы и способы её представления. Составление плана. Средства структурирования текста. Аргумент как составляющая эссе. Написание основных частей. Редактирование текста. Работа с научными текстами: аннотация/ отзыв/ рецензия. Структура и содержание аннотации/ отзыва/ рецензии. Требования к их оформлению. Принципы и порядок составления аннотации/ отзыва/ рецензии. Основы научного цитирования. Прямое цитирование. Косвенное цитирование. Цитирование по вторичным источникам. Цитирование источников на иностранном языке. Особые случаи цитирования. Основные требования к оформлению цитат. Плагиат. Оформление библиографического аппарата. Написание научной работы. Научное изучение как основная форма научной работы. Выбор темы исследования. Изучение литературы и отбор фактического материала. Составление библиографии. Структура научной работы и написание её основных частей. Выводы. Заключение. Язык и стиль научного исследования.

ЗНАТЬ:

особенности научного стиля в его устной и письменной разновидности;

основные концепции и виды академического письма;
основные требования к оформлению научных текстов;
основы научного цитирования;
принципы организации научных текстов.

УМЕТЬ:

работать с информацией из различных источников;
систематизировать информацию;
структурировать текст;
грамотно и стилистически выдержанно оформлять научный текст;
применять полученные знания при создании устных и письменных текстов как учебных, так и собственно научных.

ВЛАДЕТЬ:

навыками самостоятельного создания учебных и собственно научных текстов в устной и письменной разновидности;
навыками оформления научных текстов в письменной форме в соответствии с требованиями, предъявляемыми к ним.

ИМЕТЬ ОПЫТ:

самостоятельного создания научных текстов;
публичного выступления с презентацией научного текста.

**Учебная дисциплина «Применение имитационного моделирования
для решения задач эксплуатации ВТ»**

Цель дисциплины: ознакомление аспирантов с основными методами решения задач на основе имитационного моделирования, получение навыков создания моделей систем различного назначения, изучение методов планирования экспериментов, применение полученных знаний при создании и проведении экспериментов с имитационными моделями систем различной сложности.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.1.1. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 72 часа, в т.ч. 8 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 28 часов практических занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Методология имитационного моделирования. Современное состояние проблемы моделирования. Имитационное моделирование. Принципы системного подхода в моделировании. Основные этапы моделирования. Вычислительный эксперимент. Оценка адекватности.

Математический аппарат имитационного моделирования. Вероятностные характеристики в имитационном моделировании. Системы массового обслуживания. Основная задача теории систем массового обслуживания. Модели потоков событий. Установление взаимосвязи между исходными и выходными показателями. Компьютерная имитация значений параметров модели. Расчет основных характеристик распределений исходных и выходных показателей. Анализ полученных результатов и принятие решения.

Современные универсальные компьютерные среды и языки имитационного моделирования. Компьютерные среды моделирования. Построение моделей в компьютерных средах. Виды применяемых систем и примеры формирования имитационных моделей. Возможности использования имитационных языков. Сведения о современных программных продуктах в области имитационного моделирования.

Инструментальные средства имитационного моделирования. Структура программной среды и базовые элементы программы имитационного моделирования Any Logic. Дискретно-событийное моделирование. Системная динамика. Агентное моделирование. Создание, корректировка, отладка программных моделей,

модельный эксперимент. Моделирование обслуживающих устройств. Модельное время. Задание времени окончания моделирования.

В результате освоения дисциплины аспиранты должны

ЗНАТЬ:

современные методы имитационного моделирования;
современные программные продукты, необходимые для построения имитационных моделей сложных систем.

УМЕТЬ:

использовать методы математического моделирования при разработке имитационных моделей;

использовать современное программное обеспечение для проведения вычислительного эксперимента;

систематизировать и обобщать информацию, организовывать и проводить исследования в области профессиональной деятельности, разрабатывать конкретные предложения по результатам имитационных исследований;

оценивать адекватность разработанной модели;

формировать прогнозы развития конкретных сложных систем.

ВЛАДЕТЬ:

методикой и методологией проведения научных исследований в профессиональной сфере;

теоретическими основами имитационного моделирования;

методами поиска, хранения и обработки информации;

методами и инструментальными средствами построения имитационных моделей.

Учебная дисциплина «Применение математического моделирования для решения задач эксплуатации воздушного транспорта»

Цель дисциплины: формирование у аспирантов систематических знаний по применению математических моделей в научных исследованиях в области эксплуатации воздушного транспорта.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-5, ПК-4, ПК-5, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.1.2 Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 72 часа, в т.ч. 8 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 28 часов практических занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: Классификация математических моделей. Вероятностные математические модели. Структурные математические модели. Математическое моделирование, основанное на теории игр и стохастических решений. Моделирование в условиях неопределенности. Имитационные модели. Комплексный подход к разработке и эксплуатации математических моделей.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

цели и задачи математического моделирования;

классификацию и методы построения математических моделей;

типовые математические модели, применяемые для решения задач эксплуатации воздушного транспорта;

ограничения и предельные значения, в которых математическая модель дает точные результаты.

УМЕТЬ:

применять математическое моделирование в научной работе для исследования проблем;

разрабатывать математические модели.

ВЛАДЕТЬ:

разработкой новых методов исследования и методами исследования и их применением в самостоятельной научно-исследовательской деятельности в области эксплуатации воздушного транспорта.

Учебная дисциплина «Управление безопасностью полетов»

Цель дисциплины: изучение основных принципов управления безопасностью полетов, факторов, влияющих на безопасность полетов, а также ознакомление с отечественной и международной нормативно-правовой документацией, регламентирующей правила выявления источников опасности и управления факторами риска для безопасности полетов.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5,

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.2. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 72 часа, в т.ч. 16 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 20 часов практических занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения) Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Федеральный подход к обеспечению безопасности полетов. Основные термины и определения. Сущность системного подхода к проблеме обеспечения безопасности полетов. Ключевые государственные функции в области безопасности полетов. Допустимый (приемлемый) уровень безопасности полетов. Государственная программа обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации (ГА РФ).

Государственный контроль за обеспечением безопасности полетов. Международные требования по государственному контролю за безопасностью полетов. Необходимые элементы системы контроля. Система государственного контроля за безопасностью полетов в ГА РФ. Функции Управления инспекции по безопасности полетов государственного уполномоченного органа ГА.

Основные концепции по управлению безопасностью полетов. Базовые принципы безопасности полетов. Эволюция теории обеспечения безопасности полетов. Причинность происшествий (Модель Ризона). Происшествия по организационным причинам. Факторы опасности и факторы риска для безопасности полетов. Методики выявления опасных факторов: реагирующий, проактивный и прогностический подходы.

Культура безопасности и управленческая дилемма в процессе управления безопасностью полетов. Культура безопасности как принцип управления. Организационная и профессиональная культура. Культура предоставления данных. Стимулирование и оценка культуры безопасности. Процессы управления безопасностью. Пространство безопасности. Предоставление данных и расследование в области безопасности полетов.

Системы управления безопасностью полетов. Общие сведения о системах управления безопасностью полетов (СУБП). Показатели эффективности обеспечения безопасности полетов и мониторинг происшествий. Информационное обеспечение СУБП. Основные элементы СУБП. Особенности применения СУБП эксплуатанта

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

- цели и задачи управления безопасностью полетов;
- принципы, методы и основные концепции управления безопасностью полетов;
- законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области управления безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;
- требования международных стандартов и рекомендуемой практики

Международной организации гражданской авиации по управлению безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;

основные концепции культуры безопасности;

содержание управленческой дилеммы в процессе управления безопасностью полетов;

организационную структуру систем управления безопасностью полетов.

УМЕТЬ:

применять Законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области управления безопасностью полетов;

выполнять мероприятия, направленные на управление безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;

соблюдать требования Законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику Международной организации гражданской авиации, регламентирующие управление безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.

ВЛАДЕТЬ:

методами и процедурами управления безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства;

навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации в целях управления безопасностью полетов воздушных судов и использования воздушного пространства.

Учебная дисциплина «Проблемы сохранения летной годности ВС»

Цель дисциплины: формирование у обучающихся систематизированных знаний о надежности и контроле технического состояния летательных аппаратов (ЛА) и авиадвигателей (АД) в эксплуатации.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-2, УК-3, ОПК-1, ОПК-4, ОПК-5. ОПК-6, ПК-1, ПК-3, ПК-5.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.2.2. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 72 часа, в т.ч. 16 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 20 часов практических занятий (4 по заочной форме обучения) и 36 часов самостоятельной работы (64 по заочной форме обучения) Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Общие требования к летной годности ВС в ожидаемых условиях эксплуатации. Основные термины и определения. Требования к конструкции планера, силовым установкам и функциональным системам ВС. Основные сведения о нормировании летной годности ВС. Ожидаемые условия эксплуатации. Государственный контроль по совершенствованию системы контроля за сохранением летной годности ВС на основе данных об отказах, неисправностях авиатехники и нарушениях правил ее эксплуатации.

Основные факторы сохранения летной годности ВС. Сохранение целостности конструкции ВС по условиям прочности. Показатели безотказности и долговечности ВС и АД. Влияние условий эксплуатации на безотказность АТ. Виды ресурса и методы их установления. Основные неисправности АТ и их диагностические признаки.

Система сохранения летной годности ВС. Нормативно-техническая и организационная документация по сохранению летной годности ВС. Материально-техническое обеспечение в системе сохранения летной годности ВС. Информационное обеспечение в системе сохранения летной годности ВС.

Государственный контроль за сохранением летной годности ВС. Организация государственного контроля за сохранением летной годности ВС. Сертификация Эксплуатантов и Организаций по техническому обслуживанию и ремонту ВС. Сертификация экземпляра ВС.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

основные принципы системы поддержания летной годности воздушных судов РФ;

меры по совершенствованию системы контроля за сохранением летной годности ВС;

влияние условий эксплуатации на показатели безотказности ВС и двигателей;

методы оценки вероятности безотказной работы ВС и двигателей;

основные отказы и неисправности ЛА, АД, их функциональных систем и их диагностические параметры и признаки.

УМЕТЬ:

применять Законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области сохранения летной годности ВС;

выполнять мероприятия, направленные на повышение уровня безопасности полетов воздушных судов;

осуществлять предполётную проверку ВС и его силовой установки и контролировать их работоспособность в полёте;

технически грамотно использовать возможности ВС и его силовой установки для выполнения полёта.

ВЛАДЕТЬ:

методами и средствами диагностирования ЛА и АД по данным полетной информации;

методами определения выработки ресурса в эксплуатации;

навыками оценки возможностей применения авиационной техники для решения конкретных задач самолётовождения по известным эксплуатационно-техническим характеристикам;

навыками применения законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики

Международной организации гражданской авиации в целях сохранения летной годности ВС.

Учебная дисциплины «Методы инженерной психологии в эргатических системах»

Цель дисциплины: изучение сущности и содержания фундаментальной проблемы общей теории систем – выяснение законов, определяющих принципы образования, поведения и развития любых реальных систем.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6, ОПК-3, ПК-2, ПК-3.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.3.1. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 12 часов лекций (4 часа по заочной форме обучения), 24 часа практических занятий (6 часов по заочной форме обучения) и 72 часа самостоятельной работы (98 часов по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Основы общей теории систем, инженерной психологии, эргатических систем.

Основные компоненты общей теории систем. Основы кибернетики. Основы системотехники. Теория исследования операций. Новые информационные технологии. Классификация авиационных эргатических систем (АЭС). Качественные и количественные характеристики АЭС, пути и способы их оптимизации.

Инженерная психология в авиационном труде. Инженерная психология и эргономика в автоматизированных системах.

Анализ деятельности человека-оператора в автоматизированных системах управления. Специфика деятельности человека-оператора. Задачи анализа деятельности человека-оператора на различных этапах проектирования и эксплуатации АСУ. Виды операторской деятельности. Эргономические свойства человека-оператора в системах управления, контроля, поиска неисправностей, восстановления и обучения. Основные методы и аппаратура АЭС.

Тенденции развития бортового авиационного оборудования
Современное бортовое оборудования. Подготовка к работе с современным пилотажно-навигационным оборудованием.

Психологические аспекты конструирования средств отображения информации. Классификация средств индикации. Психофизические и психофизиологические аспекты считывания информации со средств её отображения.

Психологические аспекты конструирования органов управления. Общая характеристика органов управления с точки зрения их функционального назначения. Биомеханические принципы конструирования органов управления.

Проблема человеческого фактора. Психологические и моральные аспекты ошибочных действий. Способы обеспечения высокой надёжности человека-оператора.

Особенности летной эксплуатации воздушного судна с интегрированным комплексом бортового оборудования. Межсистемные взаимодействия в сложных человеко-машинных комплексах. Принципы (требования), учитываемые при разработке интегрированного комплекса бортового оборудования. Основные функции и компоненты интегрированного комплекса бортового оборудования. Принципы проектирования интерфейса «пилот – воздушное судно». Подготовка экипажа к летной эксплуатации воздушного судна с интегрированным комплексом бортового оборудования. Влияние отказа интегрированного комплекса бортового оборудования на безопасность полета. Взаимодействие экипажа и диспетчера при возникновении особых ситуаций.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

основные разделы и положения инженерной психологии;

особенности профессиональной деятельности человека в системе «человек – техника»;

функциональные состояния специалиста в системе «человек – техника»;

качественные характеристики деятельности оператора: надёжность, эффективность и безопасность;

эргономические факторы повышения производительности труда оператора;
организацию труда оператора на современном этапе;
пути профессионального роста и становления личности в условиях труда.

УМЕТЬ:

применять инженерно-психологические знания для решения практических задач, возникающих на различных этапах создания человеко-машинных систем;
разрабатывать программу инженерно-психологического обследования субъектов труда и их деятельности в связи с конкретным исследованием;
проводить инженерно-психологический анализ конкретных видов труда, профессиональных задач и ситуаций;
выбирать пути и средства оптимизации, применительно к конкретной проблемной ситуации.

ВЛАДЕТЬ:

навыками организации рабочего места и труда, согласно существующим требованиям научной организации труда;
навыками самостоятельной подготовки докладов и презентаций по темам практических занятий;
навыками оценки собственного поведения и поведения других людей в направлении развития профессионального самосознания;
навыками использования полученных знаний по предметам профессиональной направленности.

Учебная дисциплина

«Методы исследования человеческого фактора в гражданской авиации»

Цель дисциплины: предоставление аспирантам информации о методах исследования человеческого фактора и зависимости уровня авиационной аварийности от эффективности применения этих методов на практике.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-6, ОПК-3, ПК-2, ПК-3.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.3.2. Дисциплина относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 12 часов лекций (4 по заочной форме обучения), 24 часа практических занятий (6 по заочной форме обучения) и 72 часа самостоятельной работы (98 по заочной форме обучения) Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Человеческий фактор: основные понятия. Определение человеческого фактора. Понятие о человеческом и личностном факторе.

Психофизиологические опасные факторы полёта как составляющие человеческого фактора. Определение психофизиологических опасных факторов полёта. Классификация психофизиологических опасных факторов полёта.

Методы исследования человеческого фактора в авиации. Методы изучения роли человека в авиационной аварийности: наблюдение, беседа, эксперимент, анализ добровольных сообщений.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

терминологию, используемую в рамках изучения человеческого фактора;
определение человеческого фактора;
роль человека в авиационной аварийности, связанной с человеческим фактором;
классификацию психофизиологических опасных факторов полёта, лежащих в основе человеческого фактора;
структуру человеческого фактора;

УМЕТЬ:

делать заключения относительно того, какой из психофизиологических опасных факторов полёта действовал на авиаспециалиста и привёл к авиационному

событию;

анализировать авиационные события, связанные с человеческим фактором.

ВЛАДЕТЬ:

методами исследования человеческого фактора.

Учебная дисциплина «Организация профессиональной подготовки и сертификация авиационного персонала»

Цель дисциплины: освоение методов разработки научно обоснованных образовательных программ профессиональной подготовки авиационного персонала (АП) и систем его сертификации, а также проведение теоретических и экспериментальных исследований по оценке эффективности предлагаемых образовательных решений.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-7, ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: Учебная дисциплина «Организация профессиональной подготовки и сертификация авиационного персонала» изучается в рамках цикла Б1.В.ДВ.4.1. Относится к дисциплинам по выбору вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 16 часов лекций (4 часа по заочной форме обучения), 20 часов практических занятий (6 часов по заочной форме обучения), и 72 часа самостоятельной работы (98 часов по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины:

Организация профессиональной подготовки и сертификации АП
Классификация АП. Взаимосвязь качества профессиональной подготовки АП и уровня безопасности полетов в гражданской авиации.

Основные принципы и методы организации, этапы процесса профессиональной подготовки АП. Стандарты и рекомендуемая практика ИКАО. Особенности

организации профессиональной подготовки АП в Российской Федерации, в США и Западной Европе.

Система подготовки АП в гражданской авиации Российской Федерации. Организация управления и контроля за качеством профессиональной подготовки и сертификации АП.

Организация подготовки членов летных экипажей с учетом особенностей их профессиональной деятельности на современных воздушных судах с высокой степенью автоматизации управления. Особенности организации профессиональной подготовки специалистов по управлению воздушным движением. Особенности профессиональной подготовки других категорий АП.

Теоретические основы процесса профессиональной подготовки. Понятие и основные элементы педагогической системы. Методологическая основа теории профессионального обучения. Сущность процесса профессионального обучения. Содержание и закономерность формирования профессиональной деятельности. Уровни сформированности профессиональной деятельности. Профессиональные компетенции, знания, умения и навыки.

Понятие о принципах и правилах обучения. Принципы, определяющие требования к цели обучения. Принципы, определяющие требования к содержанию профессионального обучения. Принципы, определяющие требования к средствам профессионального обучения.

Методы и средства профессионального обучения АП Понятие о методах профессионального обучения. Характеристика методов профессионального обучения. Формы профессионального обучения. Формы самостоятельной подготовки. Дистанционное обучение, преимущества и недостатки его применения для подготовки АП.

Методы научно-педагогических исследований. Объект, предмет и задачи научно-педагогических исследований. Методы научно-педагогических исследований. Организационные методы. Методы сбора и обработки эмпирических данных. Методы интерпретации.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

стандарты и рекомендуемую практику ИКАО по профессиональной подготовке и сертификации АП;

требования нормативных документов, регламентирующих профессиональную подготовку и сертификацию АП в РФ, включая требования государственных образовательных стандартов, Воздушного кодекса РФ, Федеральных авиационных правил;

особенности организации профессиональной подготовки АП в США и Западной Европе;

методы организации профессиональной подготовки и сертификации АП;

возможности и ограничения технических средств, применяемых для профессиональной подготовки АП;

УМЕТЬ:

выбрать соответствующие поставленной задаче методы и средства профессиональной подготовки АП в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта;

разработать рабочую программу теоретического курса или практической подготовки;

разработать методические рекомендации по изучению материала как для обучающихся, так и для преподавателя (инструктора);

предложить в соответствии с разработанной рабочей программой оптимальную систему контроля качества подготовки;

подготовить и провести педагогический эксперимент с целью оценки эффективности разработанного курса;

подготовить предложения по сертификации АП.

ВЛАДЕТЬ:

методологией профессиональной подготовки АП в области аэронавигации и эксплуатации воздушного транспорта;

навыками организации процесса профессиональной подготовки;

навыками педагогической деятельности в области профессиональной подготовки АП;

навыками организации текущего и итогового контроля процесса профессиональной подготовки;

навыками проведения научных исследований в области профессиональной подготовки и разработке на их основе предложений по совершенствованию процесса обучения АП;

навыками организации и проведения педагогического эксперимента.

Учебная дисциплина «Методы повышения эффективности деятельности авиапредприятий»

Цель дисциплины: изучение основных методов и принципов повышения эффективности деятельности авиапредприятий, факторов влияющих на эффективное функционирование авиапредприятий, научных подходов в реализации глубокой структурной, институциональной и технологической модернизации отрасли и авиапредприятий, концентрации усилий, ресурсов и привлечения инвестиций для стимулирования конкурентоспособного сегмента авиаперевозок.

Требования к уровню освоения содержания дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3, УК-6, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-7, ПК-11.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б1.В.ДВ.4.2 относится к дисциплинам по выбору вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)» и изучается на 2 году обучения. Общий объем дисциплины 108 часов, в т.ч. 16 часов лекций (4 часа по заочной форме обучения), 20 часов практических занятий (6 часов по заочной форме обучения) и 72 часа самостоятельной работы (98 часов по заочной форме обучения). Форма контроля – зачет.

Содержание дисциплины: сущность комплексного подхода для повышения эффективности деятельности авиапредприятий. Основные термины и определения, используемые для оценки эффективности деятельности авиапредприятий. Общие сведения о комплексном подходе для повышения эффективности деятельности авиапредприятия. Задачи, решаемые системой управления авиапредприятием для

роста объема выполняемых услуг (работ) по авиаперевозкам, снижения их себестоимости, увеличения суммы прибыли и повышения уровня рентабельности, укрепления финансового состояния, а также улучшения других экономических показателей деятельности авиапредприятий. Факторы, влияющие на эффективное функционирование авиапредприятия, в том числе, ресурсного обеспечения, желаемый уровень экономического и технического развития, коммерческую эффективность деятельности. Внутренние и внешние резервы повышения эффективности авиапредприятия. Показатели эффективности производства: показатели деловой активности, показатели ликвидности, показатели финансовой устойчивости, показатели рентабельности, показатели производительности труда, показатели использования основных фондов; показатели использования оборотных фондов, показатели экономической эффективности. Ключевые показатели эффективности (KPI). Правила и принципы внедрения KJPI.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны

ЗНАТЬ:

основные результаты новейших исследований по проблемам повышения эффективности деятельности авиапредприятий;

методологию, методы и инструменты количественного и качественного анализа процессов управления производством;

современные теории систем управления производством и повышения эффективности деятельности авиапредприятия;

методологию и методы системного решения задач планирования управления производством;

основные информационные технологии в управлении производством и повышении его эффективности.

УМЕТЬ:

ставить цели и формировать задачи, связанные с повышением эффективности производства;

выявлять внешнюю и внутреннюю среду авиапредприятия, оценивать его влияние на динамику процессов производства;

проводить аудит и анализ деятельности авиапредприятия, выявлять узкие места и обосновывать перспективные направления повышения эффективности производства;

анализировать внутренний и внешний рынок производства и эксплуатации ВС, разрабатывать инновационную, экономическую и социальную политику;

управлять формированием и использованием интеллектуально-креативных ресурсов авиапредприятия, повышением производительности и эффективности деятельности.

ВЛАДЕТЬ:

методологией и методикой проведения научных исследований по повышению эффективности авиапредприятия;

навыками самостоятельной научно-исследовательской работы по решению инновационных задач в деятельности авиапредприятия;

методологией и методами решения системных проблем авиапредприятий;

научной методологией и информационными технологиями для прогнозирования условий повышения эффективности деятельности;

навыками организации и координации взаимодействия между людьми, контроля и оценки эффективности их деятельности;

навыками разработки и внедрения инновационной политики, планирования потребности в ресурсах, деловой оценки производственной ситуации, формами и методами повышения эффективности деятельности авиапредприятий.

«Практика»

Цель практики: получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. Педагогическая практика является обязательной.
Способы проведения практики: стационарная; выездная.

Требования к уровню освоения содержания практики: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: УК-3, УК-6, ОПК-3, ОПК-4, ОПК-7, ПК -6, ПК-13.

Место дисциплины в учебном плане: цикл Б2.1. Педагогическая практика проводится на втором году обучения у аспирантов очной формы обучения (на третьем году обучения – у аспирантов заочной формы обучения). Общий объем –216 часов. Форма контроля – зачет.

Для успешного выполнения индивидуального задания по педагогической практике аспиранты должны освоить обязательные дисциплины («История и философия науки», «Иностранный язык»), специальные дисциплины соответствующей научной специальности, дисциплины по выбору (в том числе учебную дисциплину «Современные образовательные технологии в вузе»).

Для прохождения практики аспиранту необходимо владеть:

знаниями, умениями и навыками, полученными при изучении обязательных и специальных дисциплин основной образовательной программы аспирантуры соответствующей научной направленности;

знаниями видов учебной работы и образовательных технологий;

методикой подготовки и проведения разнообразных форм учебных занятий;

методикой анализа учебных занятий;

знанием современных научно-исследовательских и образовательных технологий;

навыками профессионально-личностного самообразования и самосовершенствования для активизации научно-педагогической деятельности.

Знания, навыки и опыт, полученные аспирантами за время прохождения практики, потребуются для эффективной научно-исследовательской работы аспиранта и выполнения диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а также при подготовке к защите диссертации.

«Научно-исследовательская работа»

Цель работы: выполнение научно-исследовательской работы по теме диссертационного исследования.

Требования к уровню освоения работы: в результате выполнения работы формируются следующие компетенции: УК-1, УК-2, ОПК-2, ОПК-3, ОПК-4, ПК-5, ПК-8, ПК-12, ПК-13.

Место дисциплины в учебном плане: блок Б3. Научно-исследовательская работа выполняется в течение всего периода обучения в аспирантуре по индивидуальному графику под руководством научного руководителя. Общий объем дисциплины 7020 часов. Выполненная научно-исследовательская работа должна соответствовать критериям, установленным для научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук.

«Государственная итоговая аттестация»

Цель государственной итоговой аттестации: подготовка и сдача государственного экзамена и защита выпускной квалификационной работы, выполненной на основе результатов научно-исследовательской работы.

VIII. Требования к условиям реализации программы аспирантуры

8.1. Общесистемные требования к реализации программы аспирантуры.

8.1.1. Организация должна располагать материально-технической базой, соответствующей действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, предусмотренных учебным планом.

8.1.2. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения должен быть обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к одной или нескольким

электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде организации. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее – сеть "Интернет"), и отвечающая техническим требованиям организации, как на территории организации, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда организации должна обеспечивать:

доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик и к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;

фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной образовательной программы;

проведение всех видов занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий;

формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет".

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды должно соответствовать законодательству Российской Федерации.

8.1.3. В случае реализации программы аспирантуры в сетевой форме требования к реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов материально-технического и учебно-методического обеспечения, предоставляемого организациями, участвующими в реализации программы аспирантуры в сетевой форме.

8.1.4. В случае реализации программы аспирантуры на кафедрах, созданных в установленном порядке в иных организациях или в иных структурных подразделениях организации, требования к условиям реализации программы аспирантуры должны обеспечиваться совокупностью ресурсов организаций.

8.1.5. Квалификация руководящих и научно-педагогических работников организации должна соответствовать квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования", утвержденном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. N 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный N 20237), и профессиональным стандартам (при наличии).

8.1.6. Доля штатных научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должна составлять не менее 60 процентов от общего количества научно-педагогических работников организации.

8.1.7. Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должно составлять не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования, или в научных рецензируемых изданиях, определенных в Перечне рецензируемых изданий согласно пункту 12 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 40, ст. 5074).

8.1.8. В организации, реализующей программы аспирантуры, среднегодовой объем финансирования научных исследований на одного научно-педагогического работника (в приведенных к целочисленным значениям ставок) должен составлять величину не менее, чем величина аналогичного показателя мониторинга системы

образования, утверждаемого Министерством образования и науки Российской Федерации.

8.2. Требования к кадровым условиям реализации программы аспирантуры.

8.2.1. Реализация программы аспирантуры обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы аспирантуры на условиях гражданско-правового договора.

8.2.2. Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу аспирантуры, должна составлять не менее 60 процентов.

8.2.3. Научный руководитель, назначенный обучающемуся, должен иметь ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации), осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую (творческую) деятельность (участвовать в осуществлении такой деятельности) по направленности (профилю) подготовки, иметь публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществлять апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

8.3. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению программы аспирантуры.

8.3.1. Организация должна иметь специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы и помещения для хранения и профилактического обслуживания оборудования. Специальные помещения должны быть укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления информации большой аудитории.

Перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации программы аспирантуры, включает в себя лабораторное оборудование в зависимости от степени сложности, для обеспечения дисциплин (модулей), научно-исследовательской работы и практик.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся должны быть оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. В случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий допускается замена специально оборудованных помещений их виртуальными аналогами, позволяющими обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью. В случае неиспользования в организации электронно-библиотечной системы (электронной библиотеки) библиотечный фонд должен быть укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий обязательной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик, и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся.

8.3.2. Организация должна быть обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению).

8.3.3. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда должны обеспечивать одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по программе аспирантуры.

8.3.4. Обучающимся и научно-педагогическим работникам должен быть обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных (в том числе международным реферативным базам данных научных изданий) и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит ежегодному обновлению.

8.3.5. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены электронными и (или) печатными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

8.4. Требования к финансовому обеспечению программы аспирантуры.

8.4.1. Финансовое обеспечение реализации программы аспирантуры должно осуществляться в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ высшего образования по специальностям и направлениям подготовки, утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г. N 638 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 сентября 2013 г., регистрационный N 29967).

8.4.2. Программа аспирантуры финансируется с учетом следующих корректирующих коэффициентов:

по очной и заочной формам обучения (п. 3.2 настоящей ООП);

по сетевой форме (п. 3.5 настоящей ООП);

по применению дистанционных образовательных технологий и (или) электронного обучения (п. 3.4 настоящей ООП).

IX. Дополнительные сведения

Пояснительная записка разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 25.06.01 Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Минобрнауки России от 30 июля 2014 г. № 891 (зарегистрирован в Минюсте России 20 августа 2014 г., регистрационный № 33705).

Предназначена для профессорско-преподавательского состава института, аспирантов и должностных лиц, имеющих отношение к реализации образовательной программы, а также других заинтересованных лиц.

Разработана кафедрой летной эксплуатации и безопасности полетов.
Утверждена на заседании кафедры «15» сентября 2014 г., протокол № 1.

Заведующий кафедрой,
канд. техн. наук, доцент

Е.Н. Коврижных

Рассмотрена учебно-методическим советом института «15» сентября 2014 г., протокол № 1 и рекомендована к утверждению.

Согласовано

Проректор по учебной и научной работе,
канд. техн. наук, доцент

С.Г. Косачевский

Начальник учебного отдела

А.Г. Антипова

Начальник отдела аспирантуры

Л.Н. Курило

Согласовано:

*Заместитель директора ИС
ООО «Авиакомпания Волга-Днепр»*



Р.К. Зусамеддинов