

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФГБОУ ВО «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПбГУ ГА)



УТВЕРЖДАЮ

М.Ю. Смуров

«31» августа 2017 года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация  
воздушного движения**

Специализация

**«Организация технической эксплуатации автоматизированных систем  
управления воздушным движением»**

Квалификация выпускника  
**инженер**

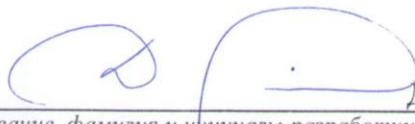
Форма обучения  
**очная**

Санкт-Петербург  
2017

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки: 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», специализации «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» (квалификация (степень) «специалист»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 83 от 24 января 2011 г.

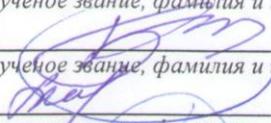
Разработчики:

к.т.н., доцент

 Далингер Я.М.

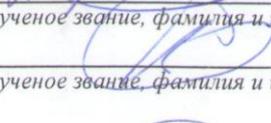
*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

д.ф.-м.н., профессор

 Береславский Э.Н.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

к.т.н.

 Земсков Ю.В.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

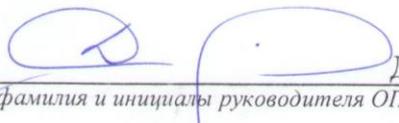
к.п.н.

 Самойлов В.А.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)*

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н., доцент

 Далингер Я.М.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП ВО)*

Рецензент

 Книжниченко Н.В.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы рецензента)*

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «19» февраля 2014 года, протокол № 5.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета «20» февраля 2014 года, протокол № 6.

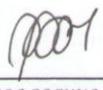
Программа с изменениями и дополнениями (в соответствии с Приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры») рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «30» августа 2017 года, протокол № 10.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета «31» августа 2017 года, протокол № 10.

Программа согласована:

Декан ФМЭТС

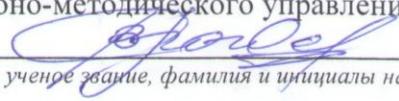
д.т.н., доцент

 Ведерников Ю.В.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы декана факультета)*

Начальник учебно-методического управления

к.т.н.

 Богданов В.Г.

*(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы начальника учебно-методического управления)*

## Содержание

1 Общие положения .....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение) .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО .....	6
1.3.1 Цель и задачи ОПОП ВО .....	6
1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО .....	6
1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО .....	6
1.3.4 Структура ОПОП ВО .....	7
1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	8
1.3.7 Область профессиональной деятельности выпускника .....	8
организацию, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов; .....	8
организацию использования воздушного пространства; .....	8
организацию и обслуживание воздушного движения; .....	8
организацию, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ; .....	8
обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства; .....	8
1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	9
1.3.9 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники .....	9
1.3.10 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	9
1.3.11 Направленность (специализация) образовательной программы .....	11
1.3.12 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО .....	11
2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	23
2.1 Учебный план .....	23
2.2 Календарный учебный график .....	24
2.3 Рабочие программы дисциплин .....	25
2.4 Программы практик .....	29
2.5 Программа научно-исследовательской работы .....	30
2.6 Программа государственной итоговой аттестации .....	30
2.7 Оценочные средства .....	31
2.8 Методические материалы .....	32
3 Ресурсное обеспечение ОПОП ВО .....	33
4 Социально-культурная среда Университета .....	36
5 Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО .....	37
Приложение 1 .....	38
Приложение 2 .....	137
Приложение 3 .....	145
Приложение 4 .....	146

## **1 Общие положения**

### **1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение)**

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО), представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» (далее – Университет) с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований по направлению подготовки (специальности) 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», специализации «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» (квалификация (степень) «специалист»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 83 от 24 января 2011 г.

ОПОП ВО регламентирует цели, объем, содержание, планируемые результаты освоения образовательной программы, организационно-педагогические условия образовательной деятельности, формы аттестации и включает в себя: общую характеристику образовательной программы, учебный план, календарный учебный график, рабочие программы дисциплин, программы практик, оценочные средства, методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии.

### **1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО**

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Постановление Правительства РФ от 10 июля 2013 г. № 582 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и обновления информации об образовательной организации»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 05 апреля 2017 г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной

деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636 «Об утверждении порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 09 февраля 2016 г. № 86 «О внесении изменений в порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 июня 2015 г. № 636»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные образовательные программы высшего образования»;

Приказ Минздравсоцразвития РФ от 11.01.2011 № 1н «Об утверждении Единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел "Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 14 октября 2015 г. № 1147 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 83;

Нормативно-методические документы Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;

Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденный приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 24 декабря 2015 г. № 869;

Локальные нормативные акты Университета по основным вопросам организации и осуществления образовательной деятельности по программам высшего образования.

## **1.3 Общая характеристика ОПОП ВО**

### **1.3.1 Цель и задачи ОПОП ВО**

Образовательная программа реализуется с целью формирования у обучающихся необходимых компетенций, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности по направлению подготовки (специальности) 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», специализации: «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 83.

Задачи образовательной программы включают подготовку профессионалов высокого уровня в области организации технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением, способных планировать и осуществлять мероприятия, направленные на повышение эффективности эксплуатации аппаратных и программных средств автоматизации обслуживания воздушного движения, готовых к применению современных информационных технологий и технических средств для решения профессиональных задач.

### **1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО**

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме.

Трудоемкость образовательной программы составляет 300 зачетных единиц.

Трудоемкость образовательной программы по очной форме обучения за учебный год равна 60 зачетным единицам.

### **1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО**

Нормативный срок обучения по образовательной программе:

для очной формы обучения, включая последипломный отпуск (обучающимся по образовательным программам после прохождения государственной итоговой аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования), срок освоения образовательной программы составляет 5 лет.

### 1.3.4 Структура ОПОП ВО

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки (специальности) 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», специализации «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

гуманитарный, социальный и экономический цикл;

математический и естественнонаучный цикл;

профессиональный цикл;

и разделов:

физическая культура;

учебная и производственная практики;

итоговая государственная аттестация.

Каждый учебный цикл имеет базовую (обязательную) часть и вариативную, устанавливаемую Университетом. Вариативная часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений, навыков и компетенций, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин и дисциплин специализаций, позволяет обучающимся получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) обучения в системе послевузовского образования.

Университет дополнительно к образовательной программе устанавливает факультативные дисциплины, которые являются необязательными для изучения обучающимися.

#### Структура ОПОП ВО

Код учебного цикла основной профессиональной образовательной программы	Наименование учебного цикла, разделы	Трудоемкость (зачетные единицы)
С.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	38
	Базовая часть	25
	Вариативная часть	13
С.2	Математический и естественнонаучный цикл	45
	Базовая часть	33
	Вариативная часть	12
С.3	Профессиональный цикл	167
	Базовая часть	96
	Вариативная часть	71
С.4	Физическая культура	2

Код учебного цикла основной профессиональной образовательной программы	Наименование учебного цикла, разделы	Трудоемкость (зачетные единицы)
С.5	Учебная и производственная практики (в учебном плане «Практики, НИР»)	39
С.6	Итоговая государственная аттестация	9
Общая трудоёмкость основной образовательной программы		300
Факультативы		4

### **1.3.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО**

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование, среднее профессиональное образование или высшее образование, подтвержденное при поступлении, соответственно, документом о среднем общем образовании, документом о среднем профессиональном образовании, документом о высшем образовании и о квалификации.

### **1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам**

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательной программе, присваивается квалификация «инженер» и выдается документ об образовании и о квалификации, подтверждающий получение высшего образования соответствующего уровня и квалификации по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», относящимся к соответствующему уровню высшего образования: диплом специалиста.

### **1.3.7 Область профессиональной деятельности выпускника**

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, включает:

организацию, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;

организацию использования воздушного пространства;

организацию и обслуживание воздушного движения;

организацию, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ;

обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства.

### **1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника**

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

воздушные суда; процессы, методы и средства эксплуатации воздушных судов, силовых установок и систем воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления, пилотажно-навигационные комплексы, бортовые навигационные системы и оборудование; процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов;

объекты единой системы организации воздушного движения; процессы, методы и средства организации использования воздушного пространства, организации и обслуживания воздушного движения, включая эксплуатацию автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем связи, навигации и наблюдения, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения; процессы, методы и средства организации и проведения поисковых и аварийно-спасательных работ;

аэродромы и аэропорты, операторы аэропортов; авиационные предприятия и эксплуатанты; процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ;

системы управления производственно-технологическими процессами на воздушном транспорте; процессы, методы и средства организации и обеспечения безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте.

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

процессы, методы и средства организации оперативного контроля за производством полетов, включая эксплуатацию технических и иных средств, предназначенных для обеспечения полетов воздушных судов;

### **1.3.9 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники**

Специалист по направлению подготовки (специальности) 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» готовится к эксплуатационно-технологическому виду профессиональной деятельности.

### **1.3.10 Задачи профессиональной деятельности выпускника**

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с эксплуатационно-технологическим видом профессиональной деятельности решает следующие профессиональные задачи:

эксплуатация воздушных судов, силовых установок и систем воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления, бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;

эксплуатация пилотажно-навигационных комплексов, бортовых систем связи, навигационных систем и оборудования;

эксплуатация объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации;

эксплуатация автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем связи, навигации и наблюдения, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения;

определение работоспособности эксплуатируемого оборудования;

выбор оборудования для замены в процессе эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;

проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация и обеспечение профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования;

приемка и освоение вводимого оборудования;

составление заявок на оборудование, материалы и запасные части;

организация, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;

организация и обслуживание (управление) воздушного движения;

организация, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ;

организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства; организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг;

планирование полетов воздушных судов, подготовка рабочих планов полетов и планов полетов для целей обслуживания воздушного движения;

организация и выполнение работ по информационному обеспечению эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники;

организация и проведение маркетингового анализа потребности в сервисных услугах при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании полетов воздушных судов, воздушных перевозок и авиационных работ; организация и обеспечение работы с клиентурой;

надзор за безопасной эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

разработка эксплуатационной документации, регламентирующей обслуживание воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

подготовка и разработка сертификационных и лицензионных документов;

определение производственной программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;

разработка инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;

разработка производственно-технической документации;

организация, обеспечение и выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;

разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений;

подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;

разработка и реализации мероприятий по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, разработка мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг.

### **1.3.11 Направленность (специализация) образовательной программы**

Направленность (специализация) образовательной программы: «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением».

### **1.3.12 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО**

В результате освоения образовательной программы выпускник обладает *общекультурными компетенциями (ОК)*:

способностью представить современную картину мира на основе целостной системы естественно-научных и математических знаний, ориентироваться в ценностях бытия, жизни, культуры (ОК-1);

способностью понимать роль естественных наук в развитии науки, техники и технологии (ОК-2);

способностью к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни, владением методами пропаганды научных достижений (ОК-3);

владением культурой мышления, способностью формулировать понятия и суждения, индуктивные и дедуктивные умозаключения (ОК-4);

умением анализировать логику рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном (ОК-5);

способностью к восприятию, анализу, критическому осмыслению, систематизации и синтезу информации, полученной из разных источников, прогнозированию, постановке целей и выбору путей их достижения (ОК-6);

свободным владением литературной и деловой письменной и устной речью на русском языке, навыками ведения спора, дискуссии и полемики, публичной и научной речи (ОК-7);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, умением организовать работу коллектива исполнителей (ОК-8);

способностью находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-9);

обладанием креативным мышлением, способностью к самостоятельному анализу ситуации, формализации проблемы, планированию, принятию и реализации решения в условиях неопределенности и дефицита времени (ОК-10);

стремлением к саморазвитию, способностью самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений, в том числе в новых областях, непосредственно не связанных со сферой деятельности, развития социальных и профессиональных компетенций (ОК-11);

готовностью к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами (ОК-12);

умением критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-13);

способностью к анализу социально-значимых процессов и явлений, к использованию на практике основных положений и методов социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, к ответственному участию в общественно-политической жизни (ОК-14);

способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к историческому наследию и культурным традициям, толерантность к другой культуре,

способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, (ОК-15);  
владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-16);

готовностью демонстрировать гражданскую позицию, интегрированность в современное общество, нацеленность на его совершенствование на принципах гуманизма и демократии (ОК-17);

способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-18);

способностью и готовностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации, личностной и предметной рефлексии (ОК-19);

способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей (ОК-20);

способностью и готовностью приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно образовательные технологии (ОК-21);

способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям своей страны, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-22);

способностью и готовностью понимать движущие силы и закономерности исторического процесса, роль насилия и ненасилия в истории, место человека в историческом процессе, политической: организации общества (ОК-23);

способностью понимать место и роль области профессиональной деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами (ОК-24);

способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и лично значимые философские проблемы (ОК-25);

умением осознавать нравственные обязанности человека по отношению к природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-26);

способностью и готовностью понимать роль искусства в человеческой жизнедеятельности; развивать художественное восприятие, стремиться к эстетическому развитию и самосовершенствованию (ОК-27);

способностью и готовностью понимать значение и роль религии и свободомыслия в истории и современной духовной жизни общества (ОК-28);

способностью к критическому восприятию информации («критическому мышлению»), ее анализу и синтезу (ОК-29);

способностью и готовностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологического знания в профессиональной и общественной деятельности (ОК-30);

способностью и готовностью понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса (ОК-31);

обладанием математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры (ОК-32);

способностью актуализировать имеющиеся знания, умения и навыки при принятии решения и его реализации (ОК-33);

способностью проводить доказательства утверждений, как составляющей когнитивной и коммуникативной функции (ОК-34);

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для

повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля (ОК-35);

готовностью к достижению должного уровня физической подготовленности, необходимого для освоения профессиональных умений в процессе обучения в вузе и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности после окончания учебного заведения (ОК-36);

способностью и готовностью осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации (ОК-37);

способностью и готовностью к конструктивному и бесконфликтному общению (ОК-38);

способностью и готовностью к работе в команде, способностью адекватно эмоционально откликаться на поведение и состояние членов коллектива (ОК-39);

способностью и готовностью использовать на практике базовые знания и методы математических и естественных наук (ОК-40);

способностью использовать математическую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам (ОК-41);

владением методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов (ОК-42);

пониманием роли охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-43);

владением английским языком как средством делового общения на уровне не ниже разговорного (ОК-44);

умением создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания (ОК-45);

способностью осознавать, критически оценивать и анализировать вклад своей предметной области в решении экологических проблем и проблем безопасности (ОК-46);

способностью использовать полученные знания для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности (ОК-47);

способностью совершенствовать и развивать свой интеллектуальный и общекультурный уровень (ОК-48);

способностью к самостоятельному обучению новым методам исследования, к изменению научного и научно-производственного профиля своей профессиональной деятельности (ОК-49);

готовностью использовать на практике умения и навыки в организации исследовательских и проектных работ, в управлении коллективом (ОК-50);

способностью проявлять инициативу, в том числе, в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности (ОК-51);

способностью к профессиональной эксплуатации современного оборудования и приборов (в соответствии с целями программы подготовки специалиста) (ОК-52);

владением навыками формализации проблем, толкования и критериальной оценки профессиональных ситуаций, принятия и реализации решений в социотехнических системах (ОК-53);

владением основными понятиями, принципами, законами и закономерностями общей и прикладной теории систем (ОК-54);

владением тензорной методологией в теории систем (ОК-55);

способностью классифицировать, определять функции и цели поведения систем (ОК-56);

способностью и готовностью использовать знание методов и теорий гуманитарных, социальных и экономических наук при осуществлении экспертных и аналитических работ (ОК-57);

способностью и готовностью к творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач и их инновационным решениям (ОК-58);

обладанием мотивацией и способностями для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности (ОК-59);

способностью и готовностью к осуществлению воспитательной и педагогической деятельности в сферах публичной и частной жизни (ОК-60).

В результате освоения образовательной программы выпускник обладает *профессиональными компетенциями (ПК)*:

*общепрофессиональными:*

способностью ориентироваться в базовых положениях экономической теории, применять их с учетом особенностей рыночной экономики, самостоятельно вести поиск работы на рынке труда (ПК-1);

способностью находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики (ПК-2);

способностью и готовностью использовать методы микро- и макроэкономики при решении профессиональных задач (ПК-3);

способностью и готовностью понимать и анализировать экономические проблемы и общественные процессы, быть активным субъектом экономической деятельности (ПК-4);

готовностью к критическому анализу макроэкономических показателей различных стран (ПК-5);

владением методами экономической оценки научных исследований, интеллектуального труда (ПК-6);

способностью самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой профессиональной деятельности (ПК-7);

способностью к работе в многонациональном коллективе, в том числе и над междисциплинарными, инновационными проектами (ПК-8);

способностью в качестве руководителя подразделения, лидера группы сотрудников формировать цели команды, принимать решения в ситуациях риска, учитывая цену ошибки, вести обучение и оказывать помощь сотрудникам (ПК-9);

способностью на научной основе организовать свой труд, самостоятельно оценить результаты своей деятельности (ПК-10);

владением навыками самостоятельной работы, в том числе в сфере проведения научных исследований (ПК-11);

готовностью демонстрировать понимание значимости своей будущей специальности, ответственное отношение к своей трудовой деятельности (ПК-12);

способностью самостоятельно или в составе группы вести научный поиск, реализуя специальные средства и методы получения нового знания (ПК-13);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного информационного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ПК-14);

владением основными методами, способами и средствами получения, хранения, и переработки информации (ПК-15);

владением основными методами защиты авиационного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ПК-16);

владением культурой безопасности, экологическим сознанием и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности (ПК-17);

способностью и готовностью понимать проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека (ПК-18);

владением приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества (ПК-19);

способностью применять нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-20);

способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК-21);

способностью и готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции (ПК-22);

способностью использовать математические, аналитические и численные методы решения профессиональных задач с использованием готовых программных средств (ПК-23);

способностью выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-24);

умением использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач (ПК-25);

владением авиационным английским языком в объеме достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с работой темы (ПК-26);

наличием навыков работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-27);

способностью и готовностью пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей (ПК-28);

способностью и готовностью работать с программными средствами общего назначения при решении профессиональных задач (ПК-29);

способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и производственных задач (ПК-30);

способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ПК-31);

способностью формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения (ПК-32);

владением культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-33);

способностью и готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-34);

способностью и готовностью к подготовке данных для принятия решений при управлении транспортными системами в различных условиях, проведению анализа эффективности функционирования транспортных систем (ПК-35);

способностью актуализировать способности и возможности своих сотрудников (ПК-36);

владением навыками создания собственного имиджа в подчиненном коллективе (ПК-37);

способностью и готовностью определять финансовые результаты производственно-хозяйственной деятельности авиационных предприятий (ПК-38);

способностью и готовностью определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений (ПК-39);

способностью и готовностью к критическому анализу инновационной стратегии авиационного предприятия (ПК-40);

способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты (ПК-41);

способностью и готовностью оценивать основные риски функционирования структурных подразделений авиационного предприятия (ПК-42);

готовностью разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков авиационных предприятий (ПК-43);

владением принципами и современными методами управления операциями в различных сферах профессиональной деятельности (ПК-44);

владением современными концепциями организационного поведения и управления человеческими ресурсами (ПК-45);

способностью и готовностью находить и принимать организационно-управленческие решения в нестандартных ситуациях и в условиях различных мнений, готовностью нести за них ответственность (ПК-46);

способностью и готовностью использовать методы управления в профессиональной деятельности, организовать работу исполнителей, способностью и готовностью к лидерству (ПК-47);

готовностью к критическому анализу стратегии и тактики финансового менеджмента предприятий воздушного транспорта (ПК-48);

способностью и готовностью к осуществлению поиска источников инвестиций инновационных проектов авиационных предприятий с использованием основных методов финансового менеджмента (ПК-49);

способностью и готовностью использовать современные психолого-педагогические теории и методы в профессиональной и социальной деятельности (ПК-50);

способностью и готовностью рассчитывать и оценивать условия и последствия (в том числе экономические) принимаемых организационно-управленческих решений (ПК-51);

способностью и готовностью организовывать самостоятельную и коллективную научно-исследовательскую работу (ПК-52);

способностью и готовностью к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, способностью формировать и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ (ПК-53);

готовностью к постоянному совершенствованию профессиональной деятельности, принимаемых решений и разработок в направлении повышения безопасности (ПК-54);

владением полным комплексом правовых и нормативных актов в сфере безопасности, относящихся к виду и объекту профессиональной деятельности (ПК-55);

*в области эксплуатационно-технологической деятельности:*

способностью и готовностью эксплуатировать воздушные суда, силовые установки и системы воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления и бортовое

аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (ПК-56);

способностью и готовностью эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование (ПК-57);

способностью и готовностью эксплуатировать объекты авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации (ПК-58);

способностью и готовностью эксплуатировать автоматизированные системы обслуживания воздушного движения, радиоэлектронные системы связи, навигации и наблюдения, средства навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения (ПК-59);

способностью и готовностью осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования (ПК-60);

способностью и готовностью осуществлять выбор оборудования для замены в процессе эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-61);

способностью настраивать и обслуживать аппаратно-программные средства (ПК-62);

способностью и готовностью осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать и обеспечивать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования (ПК-63);

способностью и готовностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования (ПК-64);

умением составлять заявки на оборудование, материалы и запасные части (ПК-65);

способностью и готовностью организовывать, выполнять, обеспечивать и обслуживать полеты воздушных судов (ПК-66);

способностью и готовностью организовывать и осуществлять обслуживание (управление) воздушного движения (ПК-67);

способностью и готовностью организовывать, выполнять, обеспечивать и обслуживать воздушные перевозки и авиационные работы (ПК-68);

способностью и готовностью организовывать, обеспечивать и проводить мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-69);

способностью и готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов и планы полетов для целей обслуживания воздушного движения (ПК-70);

способностью использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей (ПК-71);

владением методами и процедурами обеспечения авиационной безопасности (ПК-72);

способностью и готовностью грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации (ПК-73);

владением методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства (ПК-74);

способностью и готовностью организовывать и выполнять работы по информационному обеспечению эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники (ПК-75);

способностью и готовностью организовывать и проводить маркетинговый анализ потребности в сервисных услугах при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании полетов воздушных судов, воздушных перевозок и авиационных работ (ПК-76);

способностью и готовностью безопасно эксплуатировать технические системы и объекты (ПК-77);

способностью и готовностью организовывать и обеспечивать работу с клиентурой (ПК-78);

готовностью осуществлять надзор за безопасной эксплуатацией воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-79);

способностью разрабатывать эксплуатационную документацию, регламентирующую обслуживание воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-80);

способностью организовывать и обеспечивать экспертизу и аудит при проведении сертификации деталей, узлов, агрегатов и систем для воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, а также услуг и работ (ПК-81);

способностью и готовностью разрабатывать сертификационные и лицензионные документы (ПК-82);

способностью определять производственные программы по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-83);

способностью и готовностью разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний (ПК-84);

способностью и готовностью организовывать и обеспечивать использование воздушного пространства (ПК-85);

способностью и готовностью разрабатывать производственно-техническую документацию (ПК-86);

способностью и готовностью организовывать, обеспечивать и выполнять работы по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов (ПК-87);

способностью и готовностью разрабатывать оперативные планы работы первичных производственных подразделений (ПК-88);

способностью и готовностью разрабатывать документацию для создания системы менеджмента качества предприятия (ПК-89);

способностью и готовностью разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации воздушных

судов и объектов авиационной инфраструктуры, разрабатывать мероприятия по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства, обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг (ПК-90);

*Специализация № 11 «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением»:*

способностью организовывать и осуществлять эксплуатацию системного программного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением (АС УВД), программного и аппаратного обеспечения систем передачи информации (ПСК-11.1);

способностью организовывать и осуществлять эксплуатацию группового и индивидуального оборудования средств автоматизации управления и планирования воздушного движения, цифровых систем записи и связи (ПСК-11.2);

владением методикой оценки функционального состояния системного программного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением (АС УВД), средств автоматизации управления и планирования воздушного движения, средств передачи информации, цифровых систем записи и связи (ПСК-11.3);

способностью организовывать и осуществлять диагностику и контроль работоспособности системного программного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением, группового и индивидуального оборудования средств автоматизации управления и планирования воздушного движения, программного и аппаратного обеспечения средств передачи информации (ПСК-11.4);

способностью определять характеристики системного программного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением (ПСК-11.5);

владением методами администрирования системного программного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением (ПСК-11.6);

наличием навыков администрирования системного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением (ПСК-11.7);

владением методами проектирования оснащения объектов управления воздушным движением (УВД) цифровыми системами записи и связи (ПСК-11.8);

наличием навыков проектирования оснащения объектов управления воздушным движением цифровыми системами записи и связи (ПСК-11.9);

наличием навыков технического обслуживания системного программного обеспечения автоматизированных систем управления воздушным движением, оборудования цифровых систем записи и связи, средств передачи информации (ПСК-11.10);

наличием навыков оперативного управления работой оборудования цифровых систем записи и связи (ПСК-11.11).

## **2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО**

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы, перечислены в определенной последовательности, задаваемой логикой системного проектирования ОПОП ВО в целом. При этом наряду с ФГОС ВПО при проектировании документов, активно используются накопленный в Университете предшествующий опыт образовательной, научной и иной творческой деятельности, а также потенциал сложившихся научно-педагогических школ Университета.

### **2.1 Учебный план**

Учебный план – документ, который определяет перечень дисциплин, практик, государственных аттестационных испытаний государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

Реализация компетентного подхода предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин. В целом в учебном процессе они составляют не менее 30 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа составляют не более 50 процентов аудиторных занятий.

В рамках учебных курсов предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов.

Программа подготовки специалиста включает лабораторные практикумы и (или) практические занятия по следующим дисциплинам базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки в области английского языка, экономики, психологии и педагогики, социологии, математики, информатики, физики, экологии, теории транспортных систем, прикладной геометрии и инженерной графики, механики, материаловедения и технологии конструкционных материалов, электротехники и электроники, метрологии, стандартизации и сертификации, безопасности жизнедеятельности, воздушного права, аэродромов и аэропортов, воздушных перевозок и авиационных работ, авиационной метеорологии, авиационной безопасности, безопасности полетов, авиационного английского языка, авиационной электросвязи, организации

воздушного движения, радиотехнического оборудования аэродромов, электросветотехнического оборудования аэродромов, летно-технических характеристик воздушных судов, автоматизированных систем управлений, управления персоналом, управления качеством, а также по дисциплинам вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

В образовательной программе каждой дисциплины четко сформулированы конечные результаты обучения в органичной увязке с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями в целом по образовательной программе.

Общая трудоемкость дисциплины не менее двух зачетных единиц (за исключением дисциплин по выбору обучающихся). По дисциплинам, трудоемкость которых составляет три зачетные единицы и более, выставляется оценка («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам С.1, С.2 и С.3. Порядок формирования дисциплин по выбору обучающихся устанавливает Ученый совет Университета.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся составляет не более 54 академических часов в неделю, включая все виды аудиторной и внеаудиторной (самостоятельной) учебной работы по освоению образовательной программы и факультативных дисциплин, устанавливаемых Университетом дополнительно к образовательной программе и являющихся необязательными для изучения обучающимися.

Объем факультативных дисциплин не превышает 16 зачетных единиц за весь период обучения.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении образовательной программы в очной форме обучения составляет 32 академических часа. В указанный объем не входят обязательные аудиторные занятия по физической культуре.

Раздел «Физическая культура» трудоемкостью две зачетные единицы реализуется: при очной форме обучения, как правило, в объеме 400 часов.

## **2.2 Календарный учебный график**

Календарный учебный график – обязательный компонент образовательной программы, позволяющий распределить все виды учебной работы обучающегося по каждому учебному году на весь период обучения в соответствии с требованиями ФГОС ВПО. Принятая Университетом в календарном графике продолжительность каждого учебного года (в соответствии с требованиями ФГОС ВПО) в неделях позволяет установить бюджет времени освоения обучающимся образовательной программы, часовой эквивалент зачетной единицы при соблюдении нормы ФГОС ВПО в части максимальной недельной учебной нагрузки обучающимся образовательной программы.

Общий объем каникулярного времени в учебном году по очной форме обучения составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

## 2.3 Рабочие программы дисциплин

### Перечень рабочих программ учебных дисциплин

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины (модуля)	
	Код	Наименование
<b>С.1 Гуманитарный, социальный и экономический цикл</b>		
<b>Базовая часть</b>		
История	3	Истории и управления персоналом
Философия	1	Философии и социальных коммуникаций
Иностранный язык (Английский язык)	7	Языковой подготовки
Правоведение	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Экономика	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Психология и педагогика	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Социология	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
<b>Вариативная часть</b>		
Технический английский язык	7	Языковой подготовки
<b>Дисциплины по выбору</b>		
История гражданской авиации	3	Истории и управления персоналом
История развития информационного общества	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Управление производством	20	Менеджмента
Инновационный менеджмент	20	Менеджмента
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Русский язык и культура речи	1	Философии и социальных коммуникаций
Деловое общение персонала	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
<b>С.2 Математический и естественнонаучный цикл</b>		
<b>Базовая часть</b>		
Математика	4	Высшей математики
Информатика	8	Прикладной математики и информатики
Физика	5	Физики и химии
Экология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Теория транспортных систем	22	Организации и управления в транспортных системах

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины (модуля)	
	Код	Наименование
<b>Вариативная часть</b>		
Информационные технологии	8	Прикладной математики и информатики
Экономика воздушного транспорта	17	Экономики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Компьютерные системы символьной математики	8	Прикладной математики и информатики
Использование инженерного вычислительного пакета MatLab	8	Прикладной математики и информатики
<b>С.3 Профессиональный цикл</b>		
<b>Базовая часть</b>		
Прикладная геометрия и инженерная графика	6	Механики
Механика	6	Механики
Материаловедение и технология конструкционных материалов	24	Авиационной техники и диагностики
Электротехника и электроника	13	Систем автоматизированного управления
Метрология, стандартизация и сертификация	14	Аэродинамики и динамики полета
Безопасность жизнедеятельности	27	Безопасности жизнедеятельности
Воздушное право	33	Транспортного права
Аэродромы и аэропорты	23	Аэропортов и авиaperевозок
Воздушные перевозки и авиационные работы	23	Аэропортов и авиaperевозок
Авиационная метеорология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Авиационная безопасность	27	Безопасности жизнедеятельности
Безопасность полетов	18	Безопасности полетов в гражданской авиации
Авиационный английский язык	7	Языковой подготовки
Авиационная электросвязь	12	Радиоэлектронных систем
Организация воздушного движения	22	Организации и управления в транспортных системах
Радиотехническое оборудование аэродромов	12	Радиоэлектронных систем
Электросветотехническое оборудование аэродромов	11	Электросветотехнического обеспечения полетов
Автоматизированные системы управления	13	Систем автоматизированного управления
Летно-технические характеристики воздушных судов	14	Аэродинамики и динамики полета
Управление персоналом	3	Истории и управления персоналом
Управление качеством	14	Аэродинамики и динамики полета
Средства автоматизации управления и планирования воздушного движения	8	Прикладной математики и информатики
Средства передачи информации	8	Прикладной математики и информатики
Программно-аппаратные средства автоматизированных систем	8	Прикладной математики и информатики

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины (модуля)	
	Код	Наименование
управления воздушным движением		
Цифровые системы записи и связи	8	Прикладной математики и информатики
Системное программное обеспечение автоматизированных систем управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
<b>Вариативная часть</b>		
Схемотехника	12	Радиоэлектронных систем
Архитектура электронно-вычислительных машин	8	Прикладной математики и информатики
Информационное обеспечение систем управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Алгоритмические языки и программирование	8	Прикладной математики и информатики
Измерения в радиоэлектронике	12	Радиоэлектронных систем
Спутниковые технологии передачи информации	8	Прикладной математики и информатики
Моделирование систем	8	Прикладной математики и информатики
Введение в специальность	8	Прикладной математики и информатики
Вычислительные сети	8	Прикладной математики и информатики
Математическое обеспечение систем управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Организация технической эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полетов и связи	12	Радиоэлектронных систем
Бортовые информационно-управляющие системы	13	Систем автоматизированного управления
Архитектура информационно-управляющих систем	8	Прикладной математики и информатики
Методы и алгоритмы обработки статистических данных	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Микропроцессорные устройства автоматизированных систем управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Машинно-ориентированные языки	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Системное программное обеспечение	8	Прикладной математики и информатики
Технологическое управление автоматизированными системами управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Обеспечение информационной безопасности	8	Прикладной математики и информатики
Системы защиты информации в автоматизированных системах управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины (модуля)	
	Код	Наименование
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Средства проектирования и сопровождения интернет	8	Прикладной математики и информатики
Сопровождение интернет-приложений в задачах управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Эксплуатация программно-аппаратного обеспечения авиационных тренажеров	8	Прикладной математики и информатики
Моделирование в управлении воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Системы управления беспилотными летательными аппаратами	8	Прикладной математики и информатики
Организация эксплуатации беспилотных летательных аппаратов	8	Прикладной математики и информатики
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Организация и обеспечение исследований объектов центров управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Сертификация объектов единой системы организации воздушного движения	22	Организации и управления в транспортных системах
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Основы деловой этики и профессионального поведения	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Правовое обеспечение процессов использования воздушного пространства	33	Транспортного права
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Основы менеджмента	20	Менеджмента
Авиационные тренажеры	8	Прикладной математики и информатики
<b>С.4 Физическая культура</b>		
Физическая культура	9	Физической и психофизиологической подготовки
Физическая подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки
<b>Факультативы</b>		
Администрирование информационно-управляющих систем	8	Прикладной математики и информатики
Java-технологии	8	Прикладной математики и информатики

Рабочая программа дисциплины включает: цели освоения дисциплины; место дисциплины в структуре образовательной программы; компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины; объем дисциплины и виды учебной работы; содержание дисциплины, включая

соотнесение тем дисциплины и формируемых компетенций; темы (разделы) дисциплины и виды занятий; содержание дисциплины; практические занятия; лабораторный практикум; самостоятельную работу; курсовые работы; учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины, в том числе основную литературу, дополнительную литературу, перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы; материально-техническое обеспечение дисциплины; образовательные и информационные технологии; фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины; методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины.

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в приложении 1.

## **2.4 Программы практик**

Практика является обязательным разделом образовательной программы подготовки специалистов. Видами практики обучающихся являются: учебная и производственная практика, в том числе преддипломная практика, которая представляет собой вид учебных занятий непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа (учебной, производственной, преддипломной) практики включает: цели (учебной, производственной, преддипломной) практики; задачи (учебной, производственной, преддипломной) практики; формы и способы проведения (учебной, производственной, преддипломной) практики; перечень планируемых результатов; место (учебной, производственной, преддипломной) практики в структуре образовательной программы; объем (учебной, производственной, преддипломной) практики; рабочий график (план) проведения (учебной, производственной, преддипломной) практики; формы отчетности; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; учебно-методическое и информационное обеспечение (учебной, производственной, преддипломной) практики; материально-техническую базу практики.

Организация всех видов практик направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися общекультурными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы подготовки специалиста. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки обучающегося с его будущей профессиональной деятельностью.

Практики проводятся в сторонних организациях (производственных, научно-исследовательских, проектных), основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Аннотации программ практик представлены в приложении 2.

## **2.5 Программа научно-исследовательской работы**

Научно-исследовательская работа (НИР) является обязательным разделом образовательной программы подготовки специалистов, направлена на комплексное формирование общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта.

Программа научно-исследовательской работы включает: цели научно-исследовательской работы, задачи научно-исследовательской работы; перечень планируемых результатов, место научно-исследовательской работы в структуре образовательной программы; объем научно-исследовательской работы; рабочий план проведения научно-исследовательской работы; формы отчетности; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по научно-исследовательской работе; учебно-методическое и информационное обеспечение научно-исследовательской работы; материально-техническую базу научно-исследовательской работы.

Аннотация программы научно-исследовательской работы представлена в приложении 3.

## **2.6 Программа государственной итоговой аттестации**

В С.6 «Итоговая государственная аттестация» входят: государственный экзамен, подготовка и защита выпускной квалификационной работы.

Выпускная квалификационная работа представляет собой самостоятельную и логически завершенную работу, связанную с решением задач эксплуатационно-технологического вида профессиональной деятельности.

При выполнении выпускной квалификационной работы обучающиеся показывают свою способность и умение, опираясь на полученные знания, умения и сформированные общекультурные и профессиональные компетенции, самостоятельно решать на современном уровне задачи эксплуатационно-технологического вида профессиональной деятельности, профессионально излагать специальную информацию, научно аргументировать и защищать свою точку зрения.

Для объективной оценки компетенций выпускника экзаменационные вопросы и задания являются комплексными и соответствуют избранным разделам из различных учебных циклов, формирующих конкретные компетенции.

Требования к содержанию, объему и структуре выпускной квалификационной работы, а также требования к государственному экзамену определяются Университетом.

Программа государственной итоговой аттестации включает: цели и задачи государственной итоговой аттестации; форму государственной итоговой

аттестации; место государственной итоговой аттестации в структуре ОПОП ВО; общую трудоемкость и продолжительность государственной итоговой аттестации; фонд оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации; учебно-методическое и информационное обеспечение государственной итоговой аттестации; материально-техническое обеспечение государственной итоговой аттестации.

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в приложении 4.

## **2.7 Оценочные средства**

Оценочные средства образовательной программы включают фонды оценочных средств: дисциплин, практики (учебной, производственной и преддипломной), научно-исследовательской работы и государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств дисциплин включает в себя:

балльно-рейтинговую оценку текущего контроля успеваемости и знаний студентов, которая используется по усмотрению разработчика рабочей программы дисциплины;

методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций;

темы курсовых работ по дисциплине;

контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечиваемым дисциплинам;

описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;

типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине.

Фонд оценочных средств практики (учебной, производственной и преддипломной) включает в себя:

методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по итогам прохождения практики;

описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся;

типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств научно-исследовательской работы включает в себя:

методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся;

описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся;

типовые контрольные задания для проведения промежуточной

аттестации.

Фонд оценочных средств государственной итоговой аттестации включает в себя:

фонд оценочных средств для проведения государственного экзамена: сформированность компетенций выпускника, содержание государственного экзамена, примерный перечень вопросов и типовые контрольные задания к государственному экзамену, показатели и критерии оценивания результатов сдачи государственного экзамена, а также шкалы оценивания;

фонд оценочных средств для оценки защиты выпускной квалификационной работы: сформированность компетенций выпускника, примерный перечень тем выпускных квалификационных работ, требования к выпускным квалификационным работам и порядку их выполнения, показатели и критерии оценивания результатов выпускной квалификационной работы, а также шкалы оценивания, методические материалы, определяющие процедуру оценивания результатов освоения образовательной программы.

## **2.8 Методические материалы**

Основная профессиональная образовательная программа обеспечена учебно-методическими и методическими материалами по всем учебным дисциплинам, практикам, научно-исследовательской работе обучающегося, государственной итоговой аттестации основной образовательной программы, размещенными в электронной информационно-образовательной среде Университета.

### 3 Ресурсное обеспечение ОПОП ВО

#### *Общесистемное обеспечение*

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы предусмотренных учебным планом и соответствующей действующей санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам (электронным библиотекам) и к электронной информационно-образовательной среде Университета. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека) и электронная информационно-образовательная среда обеспечивают возможность доступа обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне его.

Оперативный обмен информацией с отечественными и зарубежными вузами и организациями осуществляется с соблюдением требований законодательства российской Федерации в области интеллектуальной собственности. Для обучающихся должен быть обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам.

Электронная информационно-образовательная среда Университета обеспечивает:

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

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

формирование электронного портфолио обучающегося;

взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия 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 соответствует законодательству Российской Федерации.

Квалификация руководящих и научно-педагогических работников Университета соответствует квалификационным характеристикам,

установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, разделе «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. № 1н.

### ***Кадровое обеспечение***

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе подготовки специалиста, составляет не менее 60 процентов, ученую степень доктора наук (в том числе степень, присваиваемую за рубежом, документы о присвоении которой прошли установленную процедуру признания и установления эквивалентности) и (или) ученое звание профессора имеют не менее 10 процентов преподавателей.

К образовательному процессу по дисциплинам профессионального цикла привлечены не менее 10 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и ведущих работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Не менее 70 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени и ученые звания, при этом ученые степени доктора наук или ученое звание профессора имеют не менее 10 процентов преподавателей.

К образовательному процессу привлечено не менее 10 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений.

Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки специалиста по специализации осуществляется штатным научно-педагогическим работником Университета, имеющим ученую степень доктора или кандидата наук и (или) ученое звание профессора или доцента, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования не менее трех лет. К общему руководству содержанием теоретической и практической подготовки специалиста по специализации может быть привлечен высококвалифицированный специалист в соответствующей сфере профессиональной деятельности.

### ***Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение***

Перечень материально-технического обеспечения, используемый для реализации программ подготовки специалиста, включает в себя:

лаборатории по следующим дисциплинам: информатика, физика, экология, прикладная геометрия и инженерная графика, механика, материаловедение и технология конструкционных материалов, электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности,

авиационная метеорология, авиационная безопасность, безопасность полетов, радиотехническое оборудование аэродромов, электросветотехническое оборудование аэродромов;

специально оборудованные кабинеты и аудитории по следующим дисциплинам: аэродромы и аэропорты, воздушные перевозки и авиационные работы, авиационная метеорология, авиационная безопасность, безопасность полетов, авиационный английский язык, авиационная электросвязь, организация воздушного движения, летно-технические характеристики воздушных судов, автоматизированные системы управления.

При использовании электронных изданий Университет обеспечивает каждого обучающегося во время самостоятельной подготовки рабочим местом в компьютерном классе с выходом в сеть Интернет в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и (или) электронными изданиями основной учебной литературы по дисциплинам базовой части всех циклов, изданными за последние 10 лет (для дисциплин базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла – за последние пять лет), из расчета не менее 25 экземпляров таких изданий на каждые 100 обучающихся.

Фонд дополнительной литературы помимо учебной включает официальные, справочно-библиографические и специализированные периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на каждые 100 обучающихся.

Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из пяти наименований отечественных и не менее четырех наименований зарубежных журналов.

### ***Финансовое обеспечение***

Ученый совет Университета утверждает размер средств на реализацию образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется 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 образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272.

## **4 Социально-культурная среда Университета**

Университетом сформирована социокультурная среда и созданы условия для всестороннего развития личности обучающегося.

Ключевыми элементами социокультурной среды Университета являются: корпоративные ценности, корпоративные традиции, корпоративная этика, корпоративные коммуникации, здоровый образ жизни.

Воспитательные задачи Университета, вытекающие из приоритета общечеловеческих и нравственных ценностей, реализуются в совместной образовательной, научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся. Воспитательная деятельность в Университете осуществляется системно через учебный процесс, учебную и производственную практику, включая преддипломную практику, научно-исследовательскую работу и систему внеучебной работы по всем направлениям.

Ключевыми направлениями молодежной политики, реализуемой в Университете, являются: гражданско-патриотическое воспитание; духовно-нравственное воспитание; развитие студенческого самоуправления; профессионально-трудовое воспитание; физическое воспитание; культурно-эстетическое воспитание; научная деятельность обучающихся; правовое воспитание и др.

С целью создания условий, способствующих развитию нравственности обучающихся на основе общечеловеческих ценностей, оказания помощи в жизненном самоопределении, нравственном и профессиональном становлении, реализуется программа по морально-нравственному воспитанию студентов.

Большое внимание уделяется студенческому самоуправлению. Участие в студенческом самоуправлении дает широкие возможности для реализации личностного потенциала обучающихся.

Спортивно-массовая работа с обучающимися Университета проводится с целью сохранения и приумножения спортивных достижений, популяризации различных видов спорта, формирования у обучающихся культуры здорового образа жизни. Физическая культура рассматриваются не только как путь к здоровью нации, но и как важная составляющая в подготовке современного квалифицированного специалиста, востребованного на рынке труда.

## **5 Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО**

Университет обеспечивает гарантию качества подготовки, в том числе путем:

- разработки стратегии по обеспечению качества подготовки выпускников с привлечением представителей работодателей;

- мониторинга, периодического рецензирования образовательных программ;

- разработки объективных процедур оценки уровня знаний и умений обучающихся, компетенций выпускников;

- обеспечения компетентности преподавательского состава;

- регулярного проведения самообследования по согласованным критериям для оценки своей деятельности (стратегии) и сопоставления с другими образовательными учреждениями с привлечением представителей работодателей;

- информирования общественности о результатах своей деятельности, планах, инновациях.

Оценка качества освоения образовательной программы специалитета включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию обучающихся и государственную итоговую аттестацию выпускников.

Конкретные формы и процедуры текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по каждой дисциплине разрабатываются на основе ФГОС ВПО 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» и доводятся до сведения обучающихся в течение первого месяца обучения.

Обучающимся, представителям работодателей предоставлена возможность оценивания содержания, организации и качества учебного процесса в целом, а также работы отдельных преподавателей.

В Университете созданы условия для максимального приближения системы оценивания и контроля компетенций специалистов к условиям их будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов фундаментальных знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-14; ОК-15; ОК-17; ОК-22; ОК-23; ОК-31; ОК-37; ОК-45; ОК-48; ПК-4
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Средневековье. Восточные славяне (VI – IX вв.). Древнерусское государство (IX – XII вв.). Русские земли в период раздробленности (XII – XIII вв.). Эпоха образования Российского централизованного государства (XV – XVI вв.).</p> <p>Тема 2. Раннее Новое время. Россия в XVII в. Утверждение абсолютизма и становление Российской империи в XVIII в.</p> <p>Тема 3. Позднее Новое время. Россия в первой половине XIX в. Реформы второй половины XIX в.</p> <p>Тема 4. Российская империя в условиях модернизации (конец XIX в. – 1914 г.). Россия в условиях общенационального кризиса (1917 – 1920 гг.). Октябрьская революция 1917 г. Гражданская война и иностранная интервенция</p> <p>Тема 5. Новейшее время. Советское государство в 1920 – 1930-е гг.</p> <p>Тема 6. Советский союз в годы Второй мировой войны. Развитие СССР в послевоенный период (1945 – 1964 гг.)</p> <p>Тема 7. Советский союз в 1964 – 1991 гг. Российская федерация на рубеже XX – XXI вв.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЛОСОФИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование способности к логическому, смысловому и ценностному анализу мировоззренческих проблем
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-10; ОК-17; ОК-19; ОК-25; ОК-26; ОК-28; ОК-29; ОК-32; ОК-34
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Философия, ее предмет и место в культуре  Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре</p> <p>Раздел 2. Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии  Тема 2. Античная философия  Тема 3. Философия Средневековья и эпохи Возрождения  Тема 4. Философия Нового времени  Тема 5. Отечественная философия  Тема 6. Современная философия</p> <p>Раздел 3. Философская онтология  Тема 7. Философская онтология  Тема 8. Сознание как предмет философии</p> <p>Раздел 4. Теория познания  Тема 9. Теория познания</p> <p>Раздел 5. Философия и методология науки  Тема 10. Философия и методология науки</p> <p>Раздел 6. Философская антропология  Тема 11. Философская антропология</p> <p>Раздел 7. Социальная философия и философия истории  Тема 12. Социальная философия  Тема 13. Философия науки и техники  Тема 14. Философия будущего</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– совершенствование лексических навыков по сферам применения;</li> <li>– формирование понятий о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах;</li> <li>– развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении;</li> <li>– формирование представления об основных грамматических явлениях, характерных для профессиональной речи;</li> <li>– ознакомление обучаемых с культурными традициями стран изучаемого языка, правилами речевого этикета;</li> <li>– обучение монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения;</li> <li>– развитие навыков публичной речи (устное сообщение, презентация, доклад и др.), обучение аудированию, т.е. пониманию монологической и диалогической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникаций;</li> <li>-совершенствование навыков чтения текстов</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1, 2, 3 и 4 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-44; ПК-26
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц; 288 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>1 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unit I. Phonetics</li> <li>Unit II. My family</li> <li>Unit III. Home</li> <li>Unit IV. Food</li> <li>Unit V. Health</li> </ul> <p>2 семестр</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Unit VI. Medicine</li> <li>Unit VII. Travelling and tourism</li> <li>Unit VIII. City</li> <li>Unit IX. My country</li> <li>Unit X. Ecology</li> </ul>

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
	Unit XI. Shopping Unit XII. Planning ahead Unit XIII. Famous sights 3 семестр Unit XIV. Rules and regulations Unit XV. Our planet Unit XVI. Holidays Unit XVII. Technology 4 семестр Unit XVIII. English language Unit XIX. My university Unit XX. My future profession Unit XXI. Airport
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр), зачет (1, 2 и 3 семестры)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ПРАВОВЕДЕНИЕ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставление теоретических основ правовых знаний, создание целостного представления о сущности государственно-правовых явлений, взаимосвязи между ними, освоение системы знаний о праве, о принципах, нормах и институтах права;</li> <li>– формирование способности и готовности к сознательному и ответственному действию в сфере правоотношений, к самостоятельному принятию решений, правомерной реализации гражданской позиции и несению ответственности, способствование осмыслению права как одного из важнейших социальных регуляторов общественных отношений,</li> <li>– формирование знания базового понятийного аппарата,</li> <li>– способствование формированию умения работы с научной литературой, развитие умения ориентироваться в сложной системе действующего законодательства,</li> <li>– способность самостоятельного подбора нормативно-правовых актов к конкретной практической ситуации с применением теоретических знаний в области правоведения,</li> <li>– знакомство студентов с системой российского законодательства и способов работы с ней.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-15; ОК-18; ПК-20; ПК-51; ПК-55
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основы теории государства и права.  Тема 2. Основы конституционного строя России.  Тема 3. Основы административного права.  Тема 4. Общие положения гражданского права.  Тема 5. Общая характеристика трудового законодательства.  Тема 6. Основы семейного права  Тема 7. Основы уголовного права.  Тема 8. Основы экологического права.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭКОНОМИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускников в области методологических основ современных научных и практических знаний по общей экономике, о субъектах экономики, явлениях и процессах экономической жизни общества, о методах и инструментах исследования этих явлений, о способах и средствах решения экономических проблем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-29; ОК-57; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-38; ПК-48; ПК-49
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет и метод экономики. Собственность и модели организации экономических систем Тема 2. Современная рыночная экономика. Поведение потребителя и производителя Тема 3. Совершенная и несовершенная конкуренция. Монополистическая конкуренция и олигополия. Тема 4. Рынок факторов производства и распределение факторных доходов Тема 5. Рынок труда и заработная плата. Рынок капитала и природных ресурсов Тема 6. Национальная экономика как единое целое. Макроэкономическое равновесие. Государственное регулирование экономики Тема 7. Денежная система и денежный рынок. Международные экономические отношения
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>- дать студентам знания на современном научно-техническом уровне по особенностям протекания психических процессов человека в процессе его трудовой деятельности, подготовить будущих авиационных специалистов к учебно-познавательной и воспитательной деятельности;</p> <p>- сформировать у студентов индивидуальное и общественное сознание личности, развить потребности в самопознании и совершенствовании мировоззрения;</p> <p>- подготовить студентов к активному взаимодействию с людьми в различных сферах жизнедеятельности, самовоспитанию и воспитанию других людей, развить у них определенные умения по оценке индивидуальных и общественно значимых особенностей личности.</p> <p>Задачами освоения дисциплины являются:</p> <p>- изучение основ психофизиологии человека и особенностей протекания его психических процессов;</p> <p>- изучение особенностей межличностных отношений в коллективе;</p> <p>- раскрытие содержания проблемы образования (воспитания и обучения) человека и ознакомление студентов с методами ее решения;</p> <p>- изучение основных принципов воспитания и обучения, формирование у студентов навыков самообразования и самовоспитания;</p> <p>- формирование у студентов основ мастерства педагогического общения;</p> <p>- приобретение студентами знаний и компетенций, направленных на повышение уровня авиационных специалистов организаций гражданской авиации в управлении поведением персонала и человеческими ресурсами</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОК-11; ОК-13; ОК-16; ОК-19; ОК-21; ОК-27; ОК-33; ОК-35; ОК-38; ОК-39; ОК-51; ОК-60; ПК-50

Наименование дисциплины	ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Предмет психологии, ее задачи и методы</p> <p>Тема 2. Ощущение, восприятие, воображение</p> <p>Тема 3. Мышление и речь</p> <p>Тема 4. Внимание и память</p> <p>Тема 5. Личность</p> <p>Тема 6. Деятельность и общение</p> <p>Тема 7. Психология малых групп</p> <p>Тема 8. Предмет педагогики, ее задачи и методы</p> <p>Тема 9. Воспитание в целостном педагогическом процессе</p> <p>Тема 10. Обучение в целостном педагогическом процессе</p> <p>Тема 11. Общие формы организации учебной деятельности</p> <p>Тема 12. Семья как специфическая педагогическая система</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СОЦИОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>– овладение системой знаний основных положений мировой и отечественной социологической мысли, социальных законов функционирования и развития человеческого общества, теории и практики социального управления и регулирования общественных отношений,</p> <p>– формирование социологических знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности в системе воздушного транспорта, направленной на реализацию знаний, навыков и умений в сфере социологии и общественных отношений, повышения качественных показателей эксплуатации воздушных судов и организации воздушного движения.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-11; ОК-14; ОК-20; ОК-24; ОК-25; ОК-26; ОК-30; ОК-57; ПК-45
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Социология в системе наук об обществе.</p> <p>Тема 2. Общество как социальная система. Социальная структура и социальная стратификация общества</p> <p>Тема 3. Проблемы социального напряжения в обществе и логика их разрешения</p> <p>Тема 4. Социология личности ее учет в управленческой деятельности руководителя. Взаимосвязь личности и общества</p> <p>Тема 5. Социальные институты и социальные организации. Семья как важнейший социальный институт общества.</p> <p>Тема 6. Социология коллектива. Человеческий фактор в авиации. Пути и методы формирования здорового социально-психологического климата в коллективах гражданской авиации</p> <p>Тема 7. Методология и методика социологических исследований и их применения в работе руководителей трудовых коллективов гражданской авиации</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– повышение исходного уровня владения английским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования,</li> <li>– овладение необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными коллегами, а также для дальнейшего самообразования</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7, 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-44; ПК-26
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц; 252 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>4 семестр Unit I. Technical documentation. Unit II. Hardware -17</p> <p>5 семестр Unit III. Software Unit IV. The internet</p> <p>6 семестр Unit V. Electrical and mechanical engineering</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (7 и 8 семестры); зачет с оценкой (9 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИСТОРИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование у студентов компетенций, направленных на получение фундаментальных знаний об основных этапах истории отечественной гражданской авиации и ключевых направлениях развития отрасли на каждом из обозначенных этапов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-14; ОК-20; ОК-22; ОК-23; ОК-37
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Зарождение отечественного воздушного флота на рубеже XIX – XX в.</p> <p>Тема 2. Создание и развитие гражданской авиации как отрасли народного хозяйства страны (1917 – 1941 гг.)</p> <p>Тема 3. Гражданский воздушный флот в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.)</p> <p>Тема 4. Гражданская авиация в послевоенные годы (1945 – 1960 гг.)</p> <p>Тема 5 Развитие воздушного транспорта в 1960 – 70-е гг.</p> <p>Тема 6 Аэрофлот 1980-х гг.: транспорт миллионов.</p> <p>Тема 7 Российская авиационная отрасль после 1991 г.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЩЕСТВА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	ознакомление с историческими фактами, принципами и этапами развития информационного общества.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-14; ОК-20; ОК-22; ОК-23; ОК-37
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Информация в жизни человечества. Тема 2. Первая информационная революция. Тема 3. Вторая информационная революция. Тема 4. Третья информационная революция. Тема 5. Четвертая информационная революция.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВОМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	приобретение знаний, умений и практических навыков, обеспечивающих формирование совокупности компетенций для эффективной реализации функций управления производством.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-15; ОК-39; ОК-51; ОК-57
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Сущность, структура, принципы организации и типы производственного процесса.</p> <p>Тема 2. Комплексные модели авиатранспортных предприятий.</p> <p>Тема 3. Система транспортного обеспечения авиаперевозок как основа организации системы управления производством авиакомпании.</p> <p>Тема 4. Планирование производства авиатранспортных предприятий.</p> <p>Тема 5. Система оптимизации структуры воздушных линий (ВЛ) и структуры парка ВС авиакомпании</p> <p>Тема 6. Система и инструменты оперативного планирования и управления коммерческой эксплуатацией ВС.</p> <p>Тема 7. Управление процессом предоставления услуг по ТО и Р ВС.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИННОВАЦИОННЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	получение знаний, умений и навыков, изучение методологических основ исследования инновационных процессов, происходящих в обществе, раскрытие сущности научного подхода к действительности на основе общенаучных и конкретно-предметных методов исследования, а также формирование способности к принятию эффективных решений в области управления инновациями.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-15; ОК-39; ОК-51; ОК-57
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Предмет и содержание дисциплины. Основные понятия.</p> <p>Тема 2. Теории инновационного развития.</p> <p>Тема 3. Инновационные процессы: виды, этапы, сущность.</p> <p>Тема 4. Национальные инновационные системы.</p> <p>Тема 5. Организация и управление инновационной деятельностью.</p> <p>Тема 6. Конкурентоспособность: понятие, факторы, условия обеспечения.</p> <p>Тема 7. Управление инновационной деятельностью на предприятиях воздушного транспорта.</p> <p>Тема 8. Управление инновационными проектами.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов теоретических знаний в области лингвистических методов и приёмов практического владения современным русским литературным языком;</li> <li>– развитие умений практического применения полученных знаний в коммуникации любого типа;</li> <li>– повышение уровня развития навыков грамотности и общего интеллектуального развития студентов;</li> <li>– воспитание культурно-ценностного отношения к русской речи</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7; ОК-8; ОК-16; ОК-18; ОК-27; ОК-33; ОК-38; ОК-45; ОК-48; ОК-51
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Русский язык и культура речи. Общие вопросы современной коммуникации и учебной дисциплины</p> <p>Тема 2. Русский литературный язык. Историческая справка.</p> <p>Тема 3. Лексические средства русского языка</p> <p>Тема 4. Язык и речь. Межличностное общение.</p> <p>Тема 5. Стилистическая система современного русского языка.</p> <p>Тема 6. Практическая стилистика и культура речевого общения.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов теоретических основ и практических навыков осуществления коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; владения основными формами, принципами и формулами межличностного и делового общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, механизмах восприятия, понимания и интерпретации ситуаций восприятия, репрезентативных системах кодирования информации, о приёмах и методах убеждения, аргументации обсуждения профессиональные проблемы, отстаивания свою точки зрения, объяснения сущности явлений, событий, процессов, аргументированных ответы, выстраивания отношения в коллективе на основе норм культуры речевого поведения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, современной культурной картины мира и межкультурного взаимодействия, культуры мышления, навыков культурного диалога, основы речевой, логической культуры делового общения, особенности делового этикета, разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде, составления текста для устного или письменного изложения в зависимости от стиля речи, законы природы, общества и мышления и уметь оперировать этими знаниями в процессе профессиональной деятельности; оформления деловых писем, документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7; ОК-8; ОК-16; ОК-18; ОК-27; ОК-33; ОК-38; ОК-45; ОК-48; ОК-51
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа

Наименование дисциплины	ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Личность и группа Тема 2. Руководящая деятельность. Тема 3. Общение как социально-психологический процесс Тема 4. Средства общения Тема 5. Структура общения Тема 6. Стили общения Тема 7. Сущность и особенности делового общения Тема 8. Этапы делового общения Тема 9. Формы делового общения Тема 10. Споры Тема 11. Конфликты Тема 12. Этика делового и межличностного общения
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>МАТЕМАТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>– знакомство с основными понятиями и методами теории пределов, дифференциального и интегрального исчисления функций одного и нескольких действительных переменных, теории рядов, собственных и несобственных интегралов;</p> <p>– формирование умения и навыка использовать математические методы для решения профессиональных задач.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1, 2 и 3 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-32; ОК-34; ОК-40; ОК-41; ОК-48; ОК-55; ПК-21; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	13 зачетных единиц; 468 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Вводные вопросы анализа</p> <p>Тема 2. Предел последовательности и функции.</p> <p>Тема 3. Производная и дифференциал</p> <p>Тема 4. Приложения производной</p> <p>Тема 5. Понятие и методы решения интегралов</p> <p>Тема 6. Многочлены</p> <p>Тема 7. Матрицы и определители</p> <p>Тема 8. Дифференциальные уравнения</p> <p>Тема 9. Численные методы решения задач алгебры и математического анализа</p> <p>Тема 10. Численное интегрирование и дифференцирование</p> <p>Тема 11. Высказывания. Логические операции</p> <p>Тема 12. Основные тождества логики высказываний</p> <p>Тема 13. Неориентированные графы</p> <p>Тема 14. Основные понятия теории вероятности</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (1, 2 и 3 семестры)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИНФОРМАТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Изучение теоретических сведений об информатике, способах представления и обработки информации; получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера при решении профессиональных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 и 2 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ОК-42; ОК-52; ОК-56; ОК-58; ПК-7; ПК-14; ПК-15; ПК-22; ПК-23; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-54; ПК-75
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Аппаратное обеспечение.</p> <p>Тема 2. Программное обеспечение.</p> <p>Тема 3. Компьютерные сети.</p> <p>Тема 4. Области применения информационных технологий в гражданской авиации.</p> <p>Тема 5. Операционная система Microsoft Windows.</p> <p>Тема 6. Состав пакета офисных приложений.</p> <p>Тема 7. Подготовка документов в текстовых редакторах.</p> <p>Тема 8. Обработка данных в электронных таблицах.</p> <p>Тема 9. Создание презентации в MS Power Point</p> <p>Тема 10. Схемы алгоритмов.</p> <p>Тема 11. Интегрированная среда программирования.</p> <p>Тема 12. Язык программирования. Линейная программа.</p> <p>Тема 13. Ветвление и циклы.</p> <p>Тема 14. Одномерные и многомерные массивы.</p> <p>Тема 15. Работа с файлами.</p> <p>Тема 16. Функции.</p> <p>Тема 17. Модули.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 семестр), зачет (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование современного естественнонаучного мировоззрения, освоение ими современного стиля физического мышления, выработка навыков использования фундаментальных законов, теорий классической и современной физики, а также методов физического исследования как основы системы профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 2 и 3 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-2; ОК-32; ОК-40; ОК-49; ПК-21; ПК-23
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц; 324 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Механика. Тема 2. Молекулярная физика и термодинамика. Тема 3. Электродинамика. Тема 4. Физика колебаний и волн. Тема 5. Оптика. Тема 6. Квантовая физика. Тема 7. Атомная физика.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 и 3 семестры)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭКОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов знаний об основных законах живой природы, воздействии человека на природу и окружающую среду, глобальных экологических проблемах, принципах рационального природопользования, системах очистки и ресурсосберегающих технологиях;</li> <li>– развитие экологического мышления и выработка активной жизненной позиции по вопросам улучшения качества окружающей среды и ее охраны, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>– приобретение практических навыков использования компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и представления экологической информации.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3; ОК-7; ОК-26; ОК-43; ОК-46; ОК-47; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-24; ПК-31; ПК-33; ПК-34; ПК-55
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в дисциплину. Структура биосферы, биогеоценоз, экологические системы. Взаимодействие организма человека и среды.</p> <p>Тема 2. Глобальные проблемы окружающей среды. Основные глобальные экологические кризисы современности.</p> <p>Тема 3. Основы рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Тема 4. Основы экономики природопользования.</p> <p>Тема 5. Современные технологии и технические средства, используемые при решении задач защиты природы</p> <p>Тема 6. Основы экологического права. Нормативные акты и стандарты по защите природы в гражданской авиации</p> <p>Тема 7. Международное сотрудничество в решении проблем охраны окружающей среды</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (2 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области организации смешанных перевозок грузов и пассажиров, а также приобретение теоретических навыков оценки эффективности работы транспортно-логистической системы.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ОК-10; ОК-33; ОК-50; ОК-53; ОК-54; ПК-32; ПК-35; ПК-39; ПК-40; ПК-41; ПК-42; ПК-43; ПК-44; ПК-52; ПК-53; ПК-77
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение. Основные достоинства и недостатки видов транспорта при прямых и смешанных перевозках.</p> <p>Тема 2. Транспортное предприятие и терминалы в транспортной сети и транспортных узлах.</p> <p>Тема 3. Основные законы развития систем, переход транспорта страны от командно-административной системы управления к рыночной.</p> <p>Тема 4. Формирование единой транспортной системы. Транспортный комплекс и единая информационная система.</p> <p>Тема 5. Основы управления транспортным производством, сущность управления, принципы, основные функции и методы управления.</p> <p>Тема 6. Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте.</p> <p>Тема 7. Критерии выбора вида транспорта и типа транспортного средства при управлении ТЛС.</p> <p>Тема 8. Расчет основных показателей транспортно-логистической системы.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучить информационные технологии и принципы организации автоматизированных систем обработки информации и управления для организации и осуществления эксплуатации системного и программного обеспечения в транспортных процессах,</li> <li>– изучить принципы организации систем телекоммуникаций,</li> <li>– получить умения и практические навыки работы в системах обработки информации и управления для организации и осуществления эксплуатации системного и программного обеспечения в транспортных процессах.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-25; ПК-29; ПК-30
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в дисциплину.</p> <p>Тема 2. Функциональная организация автоматизированной системы обработки информации и управления в транспортных системах.</p> <p>Тема 3. Математическое и программное обеспечение автоматизированной системы обработки информации и управления в транспортных системах.</p> <p>Тема 4. Анализ и классификация информационных потоков в транспортных системах.</p> <p>Тема 5. Информатическое проектирование.</p> <p>Тема 6. Идентификация предметной области.</p> <p>Тема 7. Формализация предметной области.</p> <p>Тема 8. Модели данных.</p> <p>Тема 9. Проектирование реляционных баз данных.</p> <p>Тема 10. Целостность данных в реляционной базе.</p> <p>Тема 11. Объектно-ориентированная модель данных.</p> <p>Тема 12. Проектирование реляционной базы данных в Microsoft Access.</p> <p>Тема 13. Язык структурированных запросов.</p>

Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
	<p>Тема 14. Проектирование интерфейса пользователя.</p> <p>Тема 15. Техническое обеспечение автоматизированной системы обработки информации и управления в транспортных системах.</p> <p>Тема 16. Архитектура распределенной информационно-управляющей вычислительной системы.</p> <p>Тема 17. Сетевые технологии.</p> <p>Тема 18. Локальные компьютерные сети.</p> <p>Тема 19. Технические характеристики локальных вычислительных сетей.</p> <p>Тема 20. Локальная вычислительная сеть NOVELL NETWARE.</p> <p>Тема 21. Глобальная сеть Internet.</p> <p>Тема 22. Технология Web-дизайна и проектирование Web-сайтов сегментированной графики и ссылок.</p> <p>Тема 23. Технология Web-дизайна и проектирование Web-сайтов фреймов и таблиц.</p> <p>Тема 24. Сети, используемые в аэропорту.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Экзамен (6 семестр), зачет (5 семестр)</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭКОНОМИКА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение основ рационального использования и эффективного управления производственными, трудовыми, финансовыми, инвестиционными ресурсами в сфере производства и реализации продукции предприятий гражданской авиации;</li> <li>– формирование экономического мышления, изучение основ экономической науки и умение проводить экономическую оценку принятия организационно-управленческих решений;</li> <li>– формирование навыков по использованию систематизированных теоретических знаний основ экономической теории при решении профессиональных задач.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 9 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ОК-7; ОК-56
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Система экономических показателей деятельности предприятий ВТ.</p> <p>Тема 2. Себестоимость перевозок на ВТ.</p> <p>Тема 3. Конкуренция на ВТ. Методы конкуренции на ВТ.</p> <p>Тема 4. Доходы и расходы аэропортового предприятия</p> <p>Тема 5. Основные средства предприятий ВТ.</p> <p>Тема 6. Оборотные средства предприятий ВТ. Понятие, учет оборотных средств. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (9 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ СИМВОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение теоретических сведений по использованию персонального компьютера при решении математических задач;</li> <li>– получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера при решении математических задач.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-54; ОК-55; ПК-23
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение. Арифметические вычисления.  Тема 2. Математические вычисления.  Тема 3. Матричные вычисления.  Тема 4. Векторные вычисления.  Тема 5. Двумерная графика.  Тема 6. Трехмерная графика.  Тема 7. Программирование.  Тема 8. Ввод-вывод.  Тема 9. Интерполяция.  Тема 10. Численные решения.  Тема 11. Численный математический анализ.  Тема 12. Символьные вычисления.  Тема 13. Моделирование.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (6 семестр), зачет (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОГО ПАКЕТА MATLAB</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	изучение теоретических сведений по использованию персонального компьютера при решении математических задач с использованием инженерного вычислительного пакета Matlab; получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера и прикладного программного обеспечения при решении математических задач
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-54; ОК-55; ПК-23
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Арифметические вычисления с использованием пакета Matlab. Тема 2. Математические вычисления в Matlab. Тема 3. Матричные вычисления в Matlab. Тема 4. Векторные вычисления. Тема 5. Двумерная графика. Тема 6. Трехмерная графика. Тема 7. Программирование в Matlab. Тема 8. Ввод-вывод. Тема 9. Интерполяция. Тема 10. Численные решения. Тема 11. Численный математический анализ в Matlab. Тема 12. Символьные вычисления. Тема 13. Моделирование в Matlab. Simulink.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (6 семестр), зачет (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРИКЛАДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование пространственного и конструктивно-геометрического мышления, овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения, в том числе с помощью компьютерной графики, геометрического моделирования, на базе которых будущий дипломированный специалист сможет успешно изучать конструкторско-технологические и специальные дисциплины, необходимых в последующей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-11; ОК-21; ПК-12; ПК-20; ПК-21; ПК-28; ПК-29
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Виды конструкторско-технологических документов. Оформление чертежей. Тема 2. Проекционные изображения на чертежах. Тема 3. Сечения и разрезы. Тема 4. Аксонометрические проекции деталей. Тема 5. Соединения деталей. Спецификация. Тема 6. Изображения изделий. Детализирование чертежа. Тема 7. Основные принципы создания твердотельных моделей.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕХАНИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Создание фундамента для изучения других технических дисциплин, используемых при решении инженерных задач, получение того минимума фундаментальных знаний, на базе которого будущий специалист сможет самостоятельно овладевать всем новым, с чем ему придётся столкнуться в ходе дальнейшего научно-технического прогресса. Освоение дисциплины направлено на расширение научного и инженерного кругозора, а также повышение общей культуры будущего специалиста, развитие его мышления.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ОК-11; ОК-12; ОК-13; ПК-11; ПК-21; ПК-22; ПК-23
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Система сил. Момент силы и приведение системы сил к центру Тема 2. Кинематика точки. Простейшие движения твёрдого тела Тема 3. Дифференциальные уравнения движения материальной точки. Тема 4. Общие теоремы динамики точки. Тема 5. Динамика системы и твёрдого тела. Тема 6. Основные понятия сопротивление материалов. Растяжение и сжатие. Кручение. Изгиб балки. Тема 7. Основные понятия конструирования.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (3 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение знаний в области эксплуатации конструкционных материалов при осуществлении профессиональных обязанностей при организации радиотехнического обеспечения воздушных судов.</li> <li>- изучение и практическое применение методов идентификации качества и состояния конструкционных материалов.</li> <li>- формирование системных знаний в области эксплуатации конструкционных материалов при ОрВД.</li> <li>- овладение методами идентификации качества и состояния конструкционных материалов в целях эффективного проведения мероприятий по обслуживанию технических объектов.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ОК-6; ПК-21; ПК-24
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Строение и свойства металлов и сплавов</p> <p>Тема 2 Методы исследования и испытания материалов.</p> <p>Тема 3. Стали и чугуны</p> <p>Тема 4. Методы улучшения свойств металлов и сплавов</p> <p>Тема 5. Цветные металлы и сплавы</p> <p>Тема 6. Специальные сплавы и стали.</p> <p>Тема 7. Коррозия металлов.</p> <p>Тема 8. Неметаллические материалы.</p> <p>Тема 9. Керамические и композиционные материалы.</p> <p>Тема 10. Технология производства материалов и их обработки</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Изучение разделов курса электротехники и электроники, необходимых для формирования общего представления о системе производства и передачи электроэнергии, научного мировоззрения на природу электромагнитных явлений и процессов; изучение основных законов, принципов, методов исследования электромагнитных явлений и процессов в электрических и электронных устройствах; развитие у студентов навыков анализа процессов в электротехнических и электронных устройствах.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 и 4 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ОК-4; ОК-21; ПК-30
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц; 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1 Электротехника.</p> <p>Тема 1. Теоретические основы электротехники.</p> <p>Тема 2. Электрические цепи постоянного тока.</p> <p>Тема 3. Электрические цепи переменного тока.</p> <p>Тема 4. Трансформаторы и электрические машины.</p> <p>Тема 5. Электрические измерения и приборы.</p> <p>Раздел 2 Электроника.</p> <p>Тема 6. Элементная база современных электронных устройств.</p> <p>Тема 7. Источники вторичного электропитания.</p> <p>Тема 8. Усилители электрических сигналов.</p> <p>Тема 9. Основы цифровой электроники.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр), зачет (3 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов теоретических знаний о составляющих и механизме технического регулирования, стандартизации, оценки качества товаров, работ, услуг, метрологического обеспечения, направленных на обеспечение контроля параметров опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах при определении безопасности производственного оборудования, технологических процессов, применяя международный и национальный опыт, а также приобретение умений и практических навыков в изучении законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7; ОК-52; ОК-60; ПК-20; ПК-25; ПК-79; ПК-82; ПК-84; ПК-86; ПК-87
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Метрологическое обеспечение измерений на производстве. Тема 2. Метрология. Тема 3. Функции государственного метрологического контроля. Тема 4. Методологические основы стандартизации. Тема 5. Организационно-методические принципы сертификации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-46; ОК-47; ОК-59; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-31; ПК-33; ПК-34; ПК-54
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в безопасность. Человек и техносфера. Тема 2. Психофизиологические и эргономические основы безопасности. Тема 3. Идентификация и воздействие на человека опасных и вредных производственных факторов. Тема 4. Методы и средства защита человека от воздействия опасных и вредных производственных факторов. Тема 5. Управление безопасностью жизнедеятельности. Тема 6. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВОЗДУШНОЕ ПРАВО</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение теоретических знаний в области воздушного права, воздушного законодательства, принципов и норм воздушного права;</li> <li>- выработка навыков толкования норм права, применения воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации для эффективной эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-4; ОК-11; ОК-48; ПК-20; ПК-55; ПК-66; ПК-79
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Теория воздушного права.  Тема 2. Источники воздушного права.  Тема 3. Государственное регулирование и государственный контроль за деятельности в области авиации.  Тема 4. Международные организации гражданской авиации.  Тема 5. Эксплуатант.  Тема 6. Использование воздушного пространства  Тема 7. Воздушное судно.  Тема 8. Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна.  Тема 9. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения.  Тема 10. Полеты воздушных судов.  Тема 11. Авиационная безопасность.  Тема 12. Поиск и спасание.  Тема 13. Авиационные происшествия и инциденты.  Тема 14. Перевозка.  Тема 15. Вспомогательные перевозке договоры.  Тема 16. Передача воздушного судна и выполнение авиационных работ.  Тема 17. Внедоговорная ответственность эксплуатанта.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АЭРОДРОМЫ И АЭРОПОРТЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование комплекса профессиональных знаний, умений и практических навыков в области эксплуатации объектов аэропортов (аэродромов).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-20; ПК-32; ПК-78
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Общие сведения об аэродромной сети.</p> <p>Тема 2. Нормативная база.</p> <p>Тема 3. Аэродромы.</p> <p>Тема 4. Аэропортовая деятельность.</p> <p>Тема 5. Взлетно-посадочные операции на аэродроме.</p> <p>Тема 6. Сезонная эксплуатация аэродромов.</p> <p>Тема 7. Покрытия, ремонт и реконструкция аэродромов.</p> <p>Тема 8. Грунтовые элементы лётного поля.</p> <p>Тема 9. Маркировка аэродромов и высотных препятствий.</p> <p>Тема 10. Содержание вертодромов и посадочных площадок для вертолетов.</p> <p>Тема 11. Орнитологическое обеспечение полётов</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (3 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ И АВИАЦИОННЫЕ РАБОТЫ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов системы профессиональных и научных знаний, умений и навыков в области организации и обеспечения воздушных перевозок и авиационных работ
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-20; ПК-35; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-43; ПК-48; ПК-49; ПК-68; ПК-90
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>РАЗДЕЛ 1. ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ.</p> <p>Тема 1. Введение. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок.</p> <p>Тема 2. Нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок.</p> <p>Тема 3. Лицензирование воздушных перевозок.</p> <p>Тема 4. Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов.</p> <p>Тема 5. Процедуры организации воздушных перевозок, планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок.</p> <p>Тема 6. Технологические процессы при выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок.</p> <p>РАЗДЕЛ 2. АВИАЦИОННЫЕ РАБОТЫ.</p> <p>Тема 7. Применение авиации в отраслях экономики.</p> <p>Тема 8. Авиационно-химические работы.</p> <p>Тема 9. Воздушные съемки.</p> <p>Тема 10. Лесоавиационные работы.</p> <p>Тема 11. Строительно-монтажные работы и санитарно-спасательные работы.</p> <p>Тема 12. Транспортно-связные работы.</p> <p>Тема 13. Порядок выполнения авиационных работ.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Теоретическое освоение основных разделов авиационной метеорологии и обоснованное понимание важности учета метеорологических факторов при обеспечении безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-10; ОК-33; ОК-44; ПК-15; ПК-20; ПК-27; ПК-28; ПК-71
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Состав и строение атмосферы</p> <p>Тема 2. Физические характеристики атмосферы</p> <p>Тема 3. Динамика атмосферы. Ветер и его влияние на полет</p> <p>Тема 4. Термодинамические процессы в атмосфере</p> <p>Тема 5. Туманы, облака, осадки. Видимость.</p> <p>Тема 6. Синоптические процессы. Карты погоды. Прогноз погоды.</p> <p>Тема 7. Опасные для авиации явления погоды.</p> <p>Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов.</p> <p>Тема 8. Авиационно-климатические описания аэропортов</p> <p>Тема 9. Основы метеорологического обеспечения полетов.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (3 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов комплекса знаний, умений и практических навыков для осуществления системного подхода в обеспечении защиты аэропортов и авиакомпаний от актов незаконного вмешательства
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-10; ПК-10; ПК-20; ПК-33; ПК-54; ПК-72; ПК-73
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Терроризм на ВТ. Тема 2. АНВ в деятельности ГА. Тема 3. Нормативная и правовая база противодействия АНВ в деятельности ГА. Тема 4. Превентивные меры безопасности эксплуатантов ВС и в аэропортах . Тема 5. Основы организации досмотра в аэропортах. Тема 6. Организация охраны аэропорта. Тема 7. Действия служб аэропорта (эксплуатанта ВС) в ЧС, связанных с АНВ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов целостного представления об организации безопасности полетов гражданской авиации, изучение теоретических основ, а также формирование умений и навыков в области обеспечения безопасности полетов
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-47; ОК-51; ПК-10; ПК-20; ПК-32; ПК-33; ПК-54; ПК-55; ПК-69; ПК-74
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов. Тема 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА. Тема 3. Система обеспечения БП в ГА РФ. Тема 4. Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	повышение исходного уровня владения английским языком, достигнутого на предыдущей ступени образования, а так же овладение студентами необходимым и достаточным уровнем коммуникативной компетенции для решения социально-коммуникативных задач в различных областях бытовой, культурной, профессиональной и научной деятельности при общении с зарубежными коллегами, а также для дальнейшего самообразования.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-44; ПК-8; ПК-26
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Unit I. History of aviation Unit II. Aircraft Unit III. Airport Unit IV. Aviation organizations Unit V. Weather Unit VI. Human factor in aviation
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (6 семестр), зачет (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование компетенций в области систематических знаний по основам электросвязи;</li> <li>– получение систематических знаний, умений и навыков в области построения первичных и вторичных сетей различных родов и видов связи и особенностям их функционирования и взаимодействия;</li> <li>– получение систематических знаний по организации авиационной электросвязи;</li> <li>– получение систематических знаний, умений и навыков по составу, назначению, эксплуатационно-техническим характеристикам и правилам эксплуатации средств авиационной электросвязи и по перспективам их развития в соответствии с концепцией ИКАО CNS/ATM.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5; ОК-52; ПК-23; ПК-32; ПК-56
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение. Основные сведения о предмете.</p> <p>Тема 2. Основы электросвязи.</p> <p>Тема 3. Авиационная электросвязь и передача данных.</p> <p>Тема 4. Средства авиационной электросвязи и передачи данных.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Получение студентами необходимых знаний о комплексном процессе, осуществляемом в целях обеспечения безопасного, экономичного и эффективного воздушного движения, а также приобретение навыков и умений взаимодействия с элементами системы организации воздушного движения при решении профессиональных задач обеспечения и аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-33; ОК-53; ПК-14; ПК-20; ПК-33; ПК-66; ПК-85
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Организация воздушного движения и ее содержание.</p> <p>Тема 1. Цели и задачи ОВД. Классификация видов ОВД. Организация воздушного пространства и ее задачи. Организация потоков воздушного движения. Задачи и виды ОВД. Районное и аэродромное диспетчерское обслуживание, диспетчерское обслуживание подхода. Количественные характеристики воздушного движения. Интенсивность, плотность, регулярность, экономичность и безопасность воздушного движения.</p> <p>Тема 2. Определение количественных характеристик воздушного движения. Принципы деления воздушного пространства. Элементы структуры воздушного пространства и их характеристика</p> <p>Раздел 2. Организация воздушного пространства</p> <p>Тема 3. Принципы деления воздушного пространства. Элементы структуры воздушного пространства и их характеристика. Деление воздушного пространства на зоны УВД и по высоте. Классификация воздушного пространства.</p> <p>Тема 4. Методы определения загруженности и пропускной способности диспетчерских пунктов (секторов) ОВД. Размеры зон и районов ОВД и их обоснование. Расчет</p>

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
	<p>загруженности и пропускной способности диспетчерских пунктов (секторов) ОВД.</p> <p>Раздел 3. Задачи и структура органов ОВД ГА</p> <p>Тема 5. Организационная структура органов ОВД ГА. Организация диспетчерских пунктов органов ОВД. Организация работы диспетчерской смены. Задачи и организационная структура ЕС ОрВД.</p> <p>Тема 6. Функции и основные задачи центров ЕС ОрВД. Анализ структуры диспетчерских пунктов органа ОВД</p> <p>Раздел 4. Организация ОВД в районах и зонах ОВД</p> <p>Тема 7. Организация ОВД в узловых диспетчерских районах. Организация ОВД в районах и зонах ОВД. Организация ОВД в зонах МВЛ. Сравнительный анализ ОрВД в зонах и районах ОВД</p> <p>Раздел 5. Организация ОВД по стандартам и рекомендуемой практике ИКАО.</p> <p>Тема 8. Правовые аспекты деятельности Международной организации гражданской авиации (ИКАО). Международные стандарты и рекомендуемая практика ИКАО в области организации воздушного движения.</p> <p>Аналитический обзор перспективных средств и процедур ОрВД.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (3 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>- формирование у студентов систематического знания о роли и возможностях радиотехнических систем связи, навигации, посадки и наблюдения в вопросах достижения высокой эффективности авиаперевозок и обеспечении требуемого уровня безопасности полетов;</p> <p>- привитие студентам навыков инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, происходящих в радиоэлектронных системах гражданской авиации, и принципов их построения и функционирования.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ПК-58; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПК-67; ПК-80; ПК-83
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Назначение, решаемые задачи и классификация средств РТОП и авиационной связи.</p> <p>Тема 2. Роль средств РТОП и авиационной связи в обеспечении различных этапов полета, основы концепции CNS/ATM.</p> <p>Тема 3. Основные сигналы и их характеристики. Свойства радиоволн. Принципы построения радиоканала.</p> <p>Тема 4. Методы радионавигации.</p> <p>Тема 5. Основные методы радионавигационных измерений и радиолокационного наблюдения.</p> <p>Тема 6. Радиотехнические средства посадки.</p> <p>Тема 7. Радиотехнические средства навигации.</p> <p>Тема 8. Радиолокационные средства наблюдения.</p> <p>Тема 9. Радиотехнические устройства и системы авиационной связи.</p> <p>Тема 10. Требования к составу и размещению средств РТОП и авиационной связи в аэропорту.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	- формирования необходимых знаний, умений и навыков в области организации производства, передачи и распределения электроэнергии; - развитие навыков анализа процессов в электротехнических и светотехнических устройствах аэродрома.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-58; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПК-77
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Электротехническое оборудование аэродромов. Тема 1. Состав и классификация электрооборудования аэропортов. Тема 2. Электрические сети аэропортов. Тема 3. Расчет электрических сетей аэропорта. Тема 4. Аэродромные средства электроснабжения ВС. Тема 5. Оборудование трансформаторных подстанций. Раздел 2. Светотехническое оборудования аэродромов. Тема 6. Состав, квалификация, устройство светотехнического оборудования. Тема 7. Огни ВПП.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование у студентов знаний, умений и навыков в области теории автоматизированных систем управления; изучение принципов построения автоматизированных систем управления, законов управления, применяемых в системах автоматизированного управления полетом, алгоритмов обработки информации и динамики систем управления
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-52; ПК-11; ПК-22; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в АСУ. Методическая основа и задачи.</p> <p>Тема 2. Классификация АСУ.</p> <p>Тема 3. Виды АСУ, применяемые в ГА и их функциональные возможности.</p> <p>Тема 3. Основные понятия теории автоматического управления.</p> <p>Тема 4. Элементы аналоговых систем автоматического управления.</p> <p>Тема 5. Элементы цифровых систем автоматического управления.</p> <p>Тема 6. Динамические свойства звеньев и систем автоматического управления.</p> <p>Тема 7. Устойчивость и показатели качества САУ.</p> <p>Тема 8. Дискретные системы.</p> <p>Тема 9. Нелинейные системы.</p> <p>Тема 10. Аналоговые и цифровые системы автоматизированного управления полетом (САУП).</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	изучение аэродинамических и летно-технических характеристик (ЛТХ) эксплуатируемых воздушных судов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-11; ПК-21; ПК-22; ПК-66
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основы аэродинамики. Тема 2. Крейсерские режимы полёта. Тема 3. Характеристики маневренности ВС. Тема 4. Взлётно-посадочные характеристики ВС. Тема 5. Влияние отказа двигателя и особых условий полёта на аэродинамические и лётно-технические характеристики ВС.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование у студентов необходимых знаний, умений и навыков в области теоретических и методологических основ управления персоналом.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 9 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3; ОК-8; ОК-9; ОК-49; ОК-58; ПК-1; ПК-9; ПК-36; ПК-37; ПК-41; ПК-42; ПК-45; ПК-46; ПК-47; ПК-50; ПК-51; ПК-76; ПК-88
Трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в дисциплину. Система управления персоналом организации. Тема 2. Формирование кадровой политики организации. Тема 3. Подбор, отбор и адаптация персонала. Тема 4. Развитие, виды и методы обучения персонала. Тема 5. Мотивация персонала организации. Тема 6. Высвобождение персонала. Тема 7. Оценка, аттестация и аудит управления персоналом. Тема 8. Управление конфликтами и стрессами.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (9 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта;</li> <li>- изучение и освоение основных принципов, функций, инструментов и методов управления качеством;</li> <li>- изучение требований к системе менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000 и оценка возможности её разработки и внедрения на предприятиях гражданской авиации</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-24; ПК-44; ПК-51; ПК-81; ПК-86; ПК-89; ПК-90
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Сущность качества, основные определения.  Тема 1. Основные понятия и определения.  Тема 2. Отличительные особенности транспортной услуги</p> <p>Раздел 2. Управление качеством продукции, процессов и услуг.  Тема 3. Международный и российский опыт управления качеством.  Тема 4. Основные принципы и методы управления качеством  Тема 5. Статистические методы управления качеством</p> <p>Раздел 3. Квалиметрия, ее практическое применение в управлении качеством.  Тема 6. Сущность квалиметрии, ее роль в управлении качеством.  Тема 7. Номенклатура показателей качества, методы их определения.</p> <p>Раздел 4. Управление качеством на базе международных стандартов ИСО серии 9000.  Тема 8. Система международных стандартов по менеджменту качества.  Тема 9. Структура и содержание системы менеджмента</p>

Наименование дисциплины	<b>УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</b>
	<p>качества в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015.</p> <p>Тема 10. Процессный подход к управлению предприятием.</p> <p>Тема 11. Документирование системы менеджмента качества.</p> <p>Тема 12. Аудит системы менеджмента качества.</p> <p>Раздел 5. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества.</p> <p>Тема 13. Этапы разработки и внедрения системы менеджмента качества.</p> <p>Тема 14. Сертификация системы менеджмента качества.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СРЕДСТВА АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ И ПЛАНИРОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования аппаратного и программного обеспечения комплекса средств автоматизации УВД; получение необходимых знаний, умений и навыков в области организации автоматизированных систем планирования и управления воздушным движением
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-45; ПК-12; ПК-13; ПК-15; ПК-35; ПК-56; ПК-57; ПК-70; ПСК-11.2
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц; 396 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Аппаратно-программные средства автоматизации УВД и планирования ВД. Общая структура комплекса средств автоматизации (КСА). Тема 2. Изучение КСА на основе АРАС УВД «Альфа» производства ООО «Фирма «НИТА». Тема 3. Подсистема планирования КСПИ «Планета». Тема 4. СКРС «Мегафон». Тема 5. Подсистема документирования «Гранит».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по эксплуатации программно-аппаратных систем передачи, приема, хранения и обработки информации на воздушном транспорте
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-52; ПК-53; ПК-62; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.8; ПСК-11.9; ПСК-11.10; ПСК-11.11
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Аналоговые сигналы. Тема 2. Аналоговые системы. Тема 3. Кодирование и модуляция. Тема 4. Комплекс средств передачи информации «Ладога».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	- изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования аппаратного и программного обеспечения комплекса средств автоматизации УВД; - получение необходимых знаний, умений и навыков в области организации и эксплуатации программно-аппаратных средств АС УВД.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-14; ПК-15; ПК-30; ПК-62; ПК-75; ПСК-11.3
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Сопровождение программного обеспечения. Тема 2. Наиболее распространенные неисправности аппаратных средств. Тема 3. ОС Windows: организации, принципы функционирования, проблемы настройки и эксплуатации. Тема 4. Unix-подобная ОС: организации, принципы функционирования, проблемы настройки и эксплуатации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (10 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ЗАПИСИ И СВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по эксплуатации программно-аппаратного обеспечения систем авиационной фиксированной и подвижной электросвязи, а также подсистем передачи и приема информации в автоматизированных системах управления воздушным движением.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 и 8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-52; ПК-52; ПК-53; ПК-62; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.8; ПСК-11.9; ПСК-11.10; ПСК-11.11
Трудоемкость дисциплины	7 зачетные единицы; 252 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Дискретные сигналы. Тема 2. Дискретные системы. Тема 3. Цифровое представление речевых сигналов. Тема 4. Параметрическое кодирование речевых сигналов. Тема 5. Каналы связи. Тема 6. Многоканальные системы связи. Тема 7. Речевая связь. Телефонные приборы, сигналы, цепи, сети. Тема 8. Система коммутации речевой связи «Мегафон». Тема 9. Цифровая система записи «Гранит».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (8 семестр), зачет (7 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	теоретическая и практическая подготовка в области современных информационных технологий, организации функционирования вычислительных процессов, организации технической эксплуатации программного обеспечения современных ЭВМ, комплексов и систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к базовой части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-50; ПК-30; ПСК-11.1; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5; ПСК-11.6; ПСК-11.7; ПСК-11.10
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные понятия.  Тема 2. Управление задачами в ОС.  Тема 3. Управление памятью.  Тема 4. Особенности архитектуры микропроцессоров i80x86.  Тема 5. Машинные языки.  Тема 6. Управление вводом-выводом.  Тема 7. Файловые системы.  Тема 8. Обработка ошибок и исключений.  Тема 9. Безопасность.  Тема 10. Принципы построения ОС .  Тема 11. Проектирование параллельных взаимодействующих процессов.  Тема 12. Основы ОС Unix/Linux.  Тема 13. Сценарии и командные оболочки.  Тема 14. Основы администрирования ОС Linux.  Тема 15. Система X Window.  Тема 16. Управление программным обеспечением и конфигурацией.  Тема 17. Драйверы и ядро Linux.  Тема 18. Основы сетевого администрирования Linux.  Тема 19. Технологии виртуализации.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (8 семестр), зачет с оценкой (9 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СХЕМОТЕХНИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование систематических знаний, умений и практических навыков в области теоретических основ и практического использования аналого-дискретной и цифровой схемотехники в автоматизированных системах обработки информации и управления на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ПК-23; ПК-59; ПК-62
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Усилительные устройства на операционных усилителях. Тема 2. Устройства сопряжения аналоговых и цифровых схем. Тема 3. Основы теории логических функций. Тема 4. Схемотехника цифровых устройств.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (5 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний основных понятий архитектуры электронно-вычислительных машин, достаточных для самостоятельного освоения вычислительных систем с новыми архитектурами, а также приобретение ими умений и практических навыков анализа архитектуры персонального компьютера.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ПК-62
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в архитектуру электронно-вычислительных машин. Тема 2. Арифметические и логические основы электронно-вычислительных машин. Тема 3. Типы вычислительных систем и их архитектурные особенности. Тема 4. Организация и принцип работы основных логических блоков компьютерных систем. Тема 5. Архитектура вычислительных систем.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (7 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать знания о назначении, роли и эксплуатационно-технических характеристиках (ЭТХ) радиотехнических средств навигации и управления воздушным движением;</li> <li>- дать систематические знания о принципах действия, структуре, особенностях построения радиотехнических средств навигации и управления воздушным движением, радиотехнического оснащения аэродромов и воздушных трасс, а также о перспективах развития радиоэлектронных систем гражданской авиации;</li> <li>- прививать навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, принципов построения и функционирования, происходящих в радиотехнических средствах навигации и управления воздушным движением.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-14; ПК-15; ПК-29
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Физические основы радионавигации.</p> <p>Тема 2. Радиопеленгационные системы .</p> <p>Тема 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы .</p> <p>Тема 4. Спутниковые системы навигации .</p> <p>Тема 5. Автономные радионавигационные системы и бортовые навигационно-пилотажные комплексы .</p> <p>Тема 6. Системы посадки ВС.</p> <p>Тема 7. Автоматизированные системы и радиоэлектронные средства УВД.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (5 семестр), зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	– получение необходимых знаний, умений и навыков использования персонального компьютера и инструментального программного обеспечения при решении инженерных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3, 4, 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-14; ПК-15; ПК-23; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц; 252 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Синтаксис языка программирования</p> <p>Тема 1. Алгоритмы</p> <p>Тема 2. Среда программирования</p> <p>Тема 3. Структура программы</p> <p>Тема 4. Арифметические выражения</p> <p>Тема 5. Линейные программы</p> <p>Тема 6. Разветвляющиеся программы</p> <p>Тема 7. Циклические программы</p> <p>Раздел 2. Структурное программирование</p> <p>Тема 8. Парадигма СП</p> <p>Тема 9. Одномерные массивы</p> <p>Тема 10. Многомерные массивы</p> <p>Тема 11. Метод пошаговой детализации</p> <p>Тема 12. Указатели и ссылки</p> <p>Тема 13. Строки</p> <p>Тема 14. Функции</p> <p>Тема 15. Структуры</p> <p>Тема 16. Динамические структуры данных</p> <p>Тема 17. Потоки ввода-вывода</p> <p>Тема 18. Препроцессор</p> <p>Тема 19. Модули</p> <p>Раздел 3. Объектно-ориентированное программирование (ООП)</p> <p>Тема 20. Парадигма ООП</p> <p>Тема 21. Инкапсуляция</p> <p>Тема 22. Абстракция</p>

Наименование дисциплины	АЛГОРИТМИЧЕСКИЕ ЯЗЫКИ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ
	<p>Тема 23. Перегрузка</p> <p>Тема 24. Наследование</p> <p>Тема 25. Полиморфизм</p> <p>Тема 26. Классы потоков</p> <p>Тема 27. Шаблоны классов</p> <p>Тема 28. Исключения</p> <p>Тема 29. Библиотека STL</p> <p>Раздел 4. Визуальное программирование (ВП)</p> <p>Тема 30. Парадигма ВП</p> <p>Тема 31. Среда ВП</p> <p>Тема 32. Структура визуальной программы</p> <p>Тема 33. Текстовые компоненты</p> <p>Тема 34. Списковые компоненты</p> <p>Тема 35. Контейнерные компоненты</p> <p>Тема 36. Диалоговые компоненты</p> <p>Тема 37. Оконные компоненты</p> <p>Тема 38. Графические компоненты</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 и 6 семестры), зачет (3 и 4 семестры)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИЗМЕРЕНИЯ В РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основы теории и практики радиоизмерений применяемых при радиотехническом обеспечении полётов воздушных судов в процессе технического обслуживания и ремонта бортового и наземного радиооборудования;</li> <li>- систематизировать знания студентов по методам изучения сигналов и помех, применяемых при техническом обслуживании и ремонте наземного авиационного радиоэлектронного оборудования в радиотехническом обеспечении полетов воздушных судов;</li> <li>- дать студентам систематические знания по основам теории и практики радиоизмерений, а также по методам диагностики авиационного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>- привить студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, происходящих в элементах авиационного радиоэлектронного оборудования.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-32; ПК-59; ПК-60; ПК-63; ПК-84
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Формирование измерительных сигналов.</p> <p>Тема 2. Измерения параметров сигналов.</p> <p>Тема 3. Измерение параметров радиотехнических устройств и систем.</p> <p>Тема 4. Измерительные системы.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СПУТНИКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по эксплуатации программно-аппаратного обеспечения информационно-измерительных и управляющих подсистем автоматизированных систем управления воздушным движением, использующих спутниковые технологии передачи информации и аэронавигации
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-52; ПК-21; ПК-62; ПСК-11.8; ПСК-11.9; ПСК-11.10; ПСК-11.11
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Методы решения задач в спутниковых системах передачи информации и аэронавигации. Тема 2. Архитектура спутниковых систем. Тема 3. Форматы радиосигналов, используемых в спутниковых системах. Тема 4. Спутниковые радионавигационные системы – системы частотно-временного обеспечения. Тема 5. Аппаратура потребителей. Тема 6. Расширение функций спутниковых систем. Системы автоматического зависимого наблюдения.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>МОДЕЛИРОВАНИЕ СИСТЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение теоретических сведений по использованию методов моделирования систем;</li> <li>– получение практических навыков, необходимых для использования методов моделирования систем при решении инженерных задач.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 и 8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-21; ПК-23; ПК-25; ПК-53; ПСК-11.2; ПСК-11.5
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Методология моделирования</p> <p>Тема 2. Введение в Matlab.</p> <p>Тема 3. Расширения Matlab</p> <p>Тема 4. Применение системы Simulink.</p> <p>Тема 5. Классификация моделей.</p> <p>Тема 6. Модели динамических систем.</p> <p>Тема 7. Предварительные преобразования .</p> <p>Тема 8. Выбор параметров моделей.</p> <p>Тема 9. Оптимизация технических систем.</p> <p>Тема 10. Структурный синтез систем</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (8 семестр), зачет (7 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование первоначального представления о профессии;</li> <li>– формирование первоначального представления о возможностях применения знаний по теории управления;</li> <li>– формирование необходимых знаний, умений и навыков по процессу обучения в университете.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-5; ПК-12
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Общая характеристика специальности, требования к уровню знаний инженера.</p> <p>Тема 2. Требования к знаниям и умениям по дисциплинам.</p> <p>Тема 3. Университет. Организация учебного процесса в университете.</p> <p>Тема 4. Организация научно-исследовательской работы.</p> <p>Тема 5. Общие сведения о технической эксплуатации АС УВД.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (1 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	теоретическая и практическая подготовка специалистов в области современных сетевых технологий, распределенных информационных систем, основ их функционирования, проектирования, использования и обслуживания.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ОК-52; ПК-23; ПК-28; ПК-60
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Классификация сетей и базовые топологии. Общие принципы построения.</p> <p>Тема 2. Архитектура и стандартизация сетей. Примеры сетей</p> <p>Тема 3. Сетевые характеристики. Линии связи и передачи данных.</p> <p>Тема 4. Кодирование сигналов в сетях.</p> <p>Тема 5. Беспроводная передача данных.</p> <p>Тема 6. Первичные сети.</p> <p>Тема 7. Локальные сети на разделяемой среде.</p> <p>Тема 8. Коммутируемые сети.</p> <p>Тема 9. Сети TCP/IP.</p> <p>Тема 10. Глобальные сети.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника; получение теоретических сведений для решения математических задач, связанных с управлением воздушным движением (УВД); получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера при решении математических задач, связанных с УВД.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-21; ПК-23; ПК-25; ПК-53; ПСК-11.1; ПСК-11.5
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение.</p> <p>Тема 2. Основы работы с Mathcad.</p> <p>Тема 3. Математические вычисления в Mathcad.</p> <p>Тема 4. Матричные и векторные вычисления.</p> <p>Тема 5. Двумерная и трехмерная графика.</p> <p>Тема 6. Численные и символьные решения уравнений и систем алгебраических уравнений.</p> <p>Тема 7. Применение Mathcad для решения задач электротехники.</p> <p>Тема 8. Программирование в Mathcad.</p> <p>Тема 9. Численный математический анализ.</p> <p>Тема 10. Основы теории вероятностей.</p> <p>Тема 11. Основы математической статистики.</p> <p>Тема 12. Основные распределения, применяемые в УВД.</p> <p>Тема 13. Основы теории массового обслуживания.</p> <p>Тема 14. Предельные теоремы теории вероятностей.</p> <p>Тема 15. Многомерные распределения.</p> <p>Тема 16. Критерии согласия при проверке статистических гипотез.</p> <p>Тема 17. Дисперсионный анализ.</p> <p>Тема 18. Распределения случайных величин в Mathcad.</p>

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
	<p>Тема 19. Обслуживание ВС на ВПП в различных режимах</p> <p>Тема 20. Обслуживание ВС на предпосадочной прямой и ВПП.</p> <p>Тема 21. Обслуживание и регулирование двух и трех ВС в точке третьего разворота.</p> <p>Тема 22. Регулирование взлета ВС различных классов скоростей.</p> <p>Тема 23. Эффективность УВД и загруженность диспетчера УВД.</p> <p>Тема 24. Дистанции маневра ВС при пересечении занятого эшелона.</p> <p>Тема 25. УВД на пересекающихся трассах.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И СВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование систематических знаний и практических навыков по основам теории и практики эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов и авиационной электросвязи;</li> <li>- дать студентам знания объектов профессиональной деятельности;</li> <li>- дать студентам знания по документам ИКАО и РФ в области радиотехнического обеспечения полётов ВС и АЭС.</li> <li>- прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании теории и практики эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов и авиационной электросвязи.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 9 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-32; ПК-56; ПК-57; ПК-58; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПК-84
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Использование средств РТОП и АЭС по назначению</p> <p>Тема 1. Объекты и средства радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (РТОП и АЭС) ЕС ОрВД как объекты эксплуатации</p> <p>Тема 2 Использование наземных средств РТОП и АЭС при полете воздушного судна.</p> <p>Тема 3. Технология работы диспетчерского состава при УВД.</p> <p>Раздел 2. Хранение и транспортирование средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 4 Хранение</p> <p>Тема 5 Транспортирование</p> <p>Раздел 2. Техническая эксплуатация средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 6. Содержание технической эксплуатации.</p> <p>Тема 7. Ввод в эксплуатацию средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 8. Техническое обслуживание средств РТОП и АЭС.</p>

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И СВЯЗИ
	<p>Тема 9. Стратегии и виды технического обслуживания средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 10. Основные показатели технического обслуживания средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 11. Ремонт средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 12. Виды ремонта средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 13. Наземные и летные проверки</p> <p>Тема 14. Организация метрологического обеспечения средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 15. Служба ЭРТОС в системе технической эксплуатации наземных средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 16. Организация службой ЭРТОС технической эксплуатации средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 17. Сертификация объектов и средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 18. Подготовка, повышение квалификации и переподготовка ИТП службы ЭРТОС</p> <p>Тема 19. Пожарная безопасность средств и объектов РТОП и АЭС</p> <p>Тема 20. Охрана труда инженерно-технического персонала</p> <p>Тема 21. Безопасность при АНО полетов ВС</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (9 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БОРТОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	ознакомление с теоретическими основами БИУС и формирование умений и навыков их применения в последующей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-56; ПК-57; ПК-61
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Общие сведения о пилотажно-навигационных параметрах и принципах построения БИУС</p> <p>Тема 2. Методы и средства вычисления высотно-скоростных параметров полета.</p> <p>Тема 3. Методы и средства определения пространственного положения ВС относительно плоскости горизонта.</p> <p>Тема 4. Методы и средства определения географического положения ВС.</p> <p>Тема 5. Методы и средства определения местоположения ВС.</p> <p>Тема 6. Средства сбора полетной информации.</p> <p>Тема 7. Автоматизация процессов управления полетом.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (10 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	теоретическая и практическая подготовка специалистов в области проектирования и эксплуатации сложных организационных и технических систем автоматизированного управления; исследование функциональной, логической и технической организации информационно-управляющих систем; изучение и освоение математических методов и алгоритмов исследования информационно-управляющих систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 и 7 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-4; ОК-52; ПК-11; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-32; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц; 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные сведения. Тема 2. Функциональная организация ИУС. Тема 3. Логическая организация ИУС. Тема 4. Техническая организация ИУС.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр), зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по технической эксплуатации аппаратных средств информационно-измерительных и управляющих систем на воздушном транспорте
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 и 7 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ПК-62; ПК-86
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Элементы и схемотехника аналоговых устройств.</p> <p>Тема 2. Комбинационные логические элементы и схемы.</p> <p>Тема 3. Последовательностные логические элементы и схемы.</p> <p>Тема 4. Микросхемы памяти.</p> <p>Тема 5. Программируемые логические схемы.</p> <p>Тема 6. Микропрограммирование микропроцессорных систем.</p> <p>Тема 7. Системные шины и периферийные интерфейсы.</p> <p>Тема 8 Специализированные микропроцессоры.</p> <p>Тема 9. Система прерываний.</p> <p>Тема 10. Цифро-аналоговые и аналого-цифровые преобразователи.</p> <p>Тема 11. Подсистема ввода-вывода.</p> <p>Тема 12. Последовательные интерфейсы.</p> <p>Тема 13. Универсальный синхронно/асинхронный приемопередатчик.</p> <p>Тема 14. Аппаратные средства программирования и отладки.</p> <p>Тема 15. Коммуникационные микроконтроллеры.</p> <p>Процессоры цифровой обработки сигналов.</p> <p>Тема 16. Обслуживание микропроцессорных устройств.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр), зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАШИННО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЯЗЫКИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по технической эксплуатации аппаратных и программных средств информационно-измерительных и управляющих систем на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 и 7 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2; ПК-62; ПК-86
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Общие сведения о микропроцессорных системах и языках низкого уровня</p> <p>Тема 2. Архитектура RISC-процессора с общей шиной</p> <p>Тема 3. Архитектура RISC-процессора с конвейеризацией</p> <p>Тема 4. Системная плата персонального компьютера</p> <p>Тема 5. Система команд МП 80x86</p> <p>Тема 6. Работа с целыми числами</p> <p>Тема 7. Работа с памятью</p> <p>Тема 8. Ветвления и циклы</p> <p>Тема 9. Ввод и вывод данных средствами операционной системы</p> <p>Тема 10. Структурное программирование на языках низкого уровня</p> <p>Тема 11. Работа с одномерными и многомерными массивами на языках низкого уровня</p> <p>Тема 12. Работа со структурами и объединениями</p> <p>Тема 13. Организация вызова функций</p> <p>Тема 14. Ассемблерные вставки в программах на языках высокого уровня</p> <p>Тема 15. Сопроцессор и обработка чисел с плавающей точкой</p> <p>Тема 16. Реализация основных задач ввода-вывода информации</p> <p>Тема 17. Работа с прерываниями.</p> <p>Тема 18. Работа с внешними устройствами</p> <p>Тема 19. Драйверы устройств</p> <p>Тема 20. Программирование в защищенном режиме</p> <p>Тема 21. Программирование в Win32 на языках низкого</p>

Наименование дисциплины	МАШИННО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЯЗЫКИ
	уровня Тема 22. Программирование в 64-разрядном режиме Тема 23. Обслуживание микропроцессорных систем Тема 24. Сертификация и отраслевые стандарты
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр), зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области современных информационных технологий, организации функционирования вычислительных процессов, организации технической эксплуатации программного обеспечения современных ЭВМ, комплексов и систем
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 и 7 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-62; ПСК-11.3; ПСК-11.4
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные сведения о системном программном обеспечении. Тема 2. Архитектура микропроцессорной системы. Тема 3. Управление памятью и система ввода-вывода. Тема 4. Управление ресурсами и планирование вычислительных задач. Тема 5. Средства управления и обслуживания операционных систем (ОС). Тема 6. Организация хранения данных. Тема 7. Независимые и взаимодействующие вычислительные процессы. Тема 8. Защищенность и отказоустойчивость ОС.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр), зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫМИ СИСТЕМАМИ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	теоретическая и практическая подготовка будущих специалистов в области современных информационных технологий, организации функционирования вычислительных процессов, организации технической эксплуатации программного обеспечения современных ЭВМ, комплексов и систем, используемых в АС УВД.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 и 7 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-62; ПСК-11.3; ПСК-11.4
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Теория КСА. Общая структура Тема 2. Изучение КСА на основе АРАС УВД «Альфа» производства ООО «Фирма «НИТА» Тема 3. Подсистема планирования КСПИ «Планета». Тема 4. СКРС «Мегафон». Тема 5. Подсистема документирования «Гранит».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр), зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование знаний по основам информационной безопасности, умений и навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ОК-53; ПК-27; ПК-54; ПСК-11.6; ПСК-11.7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Информационная безопасность (ИБ) деятельности общества. Организационное и правовое обеспечение ИБ.</p> <p>Тема 2. Основы обеспечения ИБ жизнедеятельности общества и его структур.</p> <p>Тема 3. Основы технического обеспечения ИБ.</p> <p>Тема 4. Программно-аппаратные средства обеспечения ИБ в компьютерных системах.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование знаний по основам информационной безопасности, формирование умений и навыков применения полученных знаний в повседневной профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6; ОК-53; ПК-27; ПК-54; ПСК-11.6; ПСК-11.7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные определения и составляющие информационной безопасности. Единые критерии безопасности информационных систем.</p> <p>Тема 2. Нормативные акты, руководящие документы Российской Федерации в области информационной безопасности.</p> <p>Тема 3. Обзор и сравнительный анализ стандартов информационной безопасности.</p> <p>Тема 4. Информационное противоборство. Ее психологическая и техническая составляющие.</p> <p>Тема 5. Угрозы информационной безопасности. Антивирусная защита.</p> <p>Тема 6. Построение систем защиты от угроз информации в информационных системах.</p> <p>Тема 7. Криптографические методы защиты информации.</p> <p>Тема 8. Уязвимости компьютеров и компьютерных сетей.</p> <p>Тема 9. Основные виды атак на компьютерные системы.</p> <p>Тема 10. Сетевые средства экранирования.</p> <p>Тема 11. Системы анализа защищенности</p> <p>Тема 12. Системы обнаружения и предотвращения вторжений.</p> <p>Тема 13. Обеспечение сохранности данных и защита ПЭВМ. Информационная безопасность систем управления базами данных.</p> <p>Тема 14. Политика безопасности. Принципы построения.</p> <p>Тема 15. СКЗИ Secret Net и Сфера. Особенности, правила использования.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СРЕДСТВА ПРОЕКТИРОВАНИЯ И СОПРОВОЖДЕНИЯ ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	изучение стандартов сети Интернет и реализованной на ее основе World Wide Web; программного обеспечения Web- сети; получение знаний, умений и навыков в области организации проектирования и эксплуатации Интернет–приложений.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-14; ПК-15; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в проектирование и эксплуатацию Интернет-приложений. Тема 2. Технология World Wide Web . Тема 3. Программное обеспечение Web-сети. Тема 4. Технологии разработки web-приложений. Тема 5. Разработки серверных web-приложений. Тема 6. Проектирование Интернет приложений. Тема 7. Эксплуатация Интернет-приложений.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СОПРОВОЖДЕНИЕ ИНТЕРНЕТ-ПРИЛОЖЕНИЙ В ЗАДАЧАХ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	изучение стандартов сети Интернет и реализованной на ее основе World Wide Web; программного обеспечения Web-сети; получение знаний, умений и навыков в области организации проектирования и эксплуатации Интернет-приложений.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-14; ПК-15; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Способы загрузки кода JavaScript в браузер.</p> <p>Тема 2. Классификация типов данных в JavaScript.</p> <p>Тема 3. Особенности синтаксиса JavaScript.</p> <p>Тема 4. Обработка событий в JavaScript</p> <p>Тема 5. Объект Math в JavaScript.</p> <p>Тема 6. Числа и строки в JavaScript.</p> <p>Тема 7. Массивы в JavaScript.</p> <p>Тема 8. Двумерные массивы в JavaScript.</p> <p>Тема 9. Дата и время в JavaScript.</p> <p>Тема 10. Глобальный объект window и его методы в JavaScript.</p> <p>Тема 11. Области видимости и времена жизни переменных в JavaScript.</p> <p>Тема 12. Методы для вызова стандартных диалоговых окон в JavaScript.</p> <p>Тема 13. Методы для таймеров и задержек в JavaScript.</p> <p>Тема 14. Именованные и анонимные функции в JavaScript.</p> <p>Тема 15. Замыкания в JavaScript.</p> <p>Тема 16. Псевдомассив arguments.</p> <p>Тема 17. Взаимодействие JavaScript и HTML.</p> <p>Тема 18. Взаимодействие JavaScript и CSS.</p> <p>Тема 19. Объекты в JavaScript.</p> <p>Тема 20. Наследование объектов.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ АВИАЦИОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области организации и проведении эксплуатации авиационных тренажеров, а также в обеспечении жизненного цикла программно-аппаратного обеспечения авиационных тренажеров и в проведении тренировки авиационного персонала на тренажерах и автоматизированных системах обслуживания воздушного движения
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-13; ПК-15; ПК-21; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПК-84
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Авиационные тренажеры: состояние и перспективы развития.</p> <p>Тема 1.1 Перспективы развития авиационных тренажерных систем.</p> <p>Тема 1.2. РКС «Эскизный проект тренажера».</p> <p>Тема 2. Эксплуатация диспетчерского тренажера.</p> <p>Тема 2.1. Декомпозиция системы УВД</p> <p>Тема 2.2. Математическое обеспечение диспетчерских тренажеров.</p> <p>Тема 2.3. Структура и состав диспетчерского тренажера .</p> <p>Тема 2.4. Интерфейсы диспетчерского тренажера.</p> <p>Тема 3. Принципы моделирования авиационных систем</p> <p>Тема 3.1. Моделирование полета самолета.</p> <p>Тема 3.2. Имитация системы управления самолетом.</p> <p>Тема 3.3. Система подвижности авиационных тренажеров.</p> <p>Тема 3.4. Система отображения внешней обстановки.</p> <p>Тема 4. Техническая эксплуатация тренажеров.</p> <p>Тема 4.1. Структура и состав летного тренажера.</p> <p>Тема 4.2. Квалификационная оценка летного тренажера.</p> <p>Тема 4.3. Техническая эксплуатация летного тренажера.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- получение теоретических сведений для решения математических задач, связанных с управлением воздушным движением (УВД);</li> <li>- получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера при решении математических задач, связанных с УВД.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-13; ПК-15; ПК-21; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПК-84
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основы работы с MathCAD</p> <p>Тема 2. Математические вычисления в MathCAD.</p> <p>Тема 3. Матричные и векторные вычисления</p> <p>Тема 4. Двумерная и трехмерная графика</p> <p>Тема 5. Численные и символьные решения уравнений и систем алгебраических уравнений</p> <p>Тема 6. Программирование в MathCAD</p> <p>Тема 7. Численный математический анализ</p> <p>Тема 8. Основы теории вероятностей</p> <p>Тема 9. Основы математической статистики</p> <p>Тема 10. Основные распределения, применяемые в УВД</p> <p>Тема 11. Критерии согласия при проверке статистических гипотез</p> <p>Тема 12. Дисперсионный анализ</p> <p>Тема 13. Основы теории массового обслуживания</p> <p>Тема 14. Распределения случайных величин в MathCAD</p> <p>Тема 15. Обслуживание ВС на ВПП в различных режимах</p> <p>Тема 16. Обслуживание ВС на предподсадочной прямой и ВПП</p> <p>Тема 17. Обслуживание и регулирование двух и трех ВС в точке третьего разворота</p> <p>Тема 18. Регулирование взлета ВС различных классов скоростей</p>

Наименование дисциплины	МОДЕЛИРОВАНИЕ В УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
	Тема 19. Эффективность УВД и загруженность диспетчера УВД Тема 20. Дистанции маневра ВС при пересечении занятого эшелона УВД на пересекающихся трассах
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по разработке и эксплуатации программно-аппаратного обеспечения информационно-измерительных и управляющих систем беспилотных летательных аппаратов
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-52; ОК-58; ПК-22; ПК-23; ПК-28; ПК-32; ПК-56; ПК-57; ПК-63
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Классификация беспилотных летательных аппаратов. Тема 2. Управление полетом беспилотного летательного аппарата. Тема 3. Беспилотный летательный аппарат – объект управления. Тема 4. Автопилоты. Принцип действия.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по эксплуатации программно-аппаратных средств беспилотных летательных аппаратов
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 и 9 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-52; ОК-58; ПК-22; ПК-23; ПК-28; ПК-32; ПК-56; ПК-57; ПК-63
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Классификация беспилотных летательных аппаратов. Тема 2. Комплекс с беспилотным летательным аппаратом. Тема 3. Конструкция беспилотного летательного аппарата Тема 4. Управление полетом беспилотного летательного аппарата. Тема 5. Бортовая целевая аппаратура беспилотного летательного аппарата. Тема 6. Система объективного контроля работоспособности бортовых систем беспилотного летательного аппарата. Тема 7. Надежность и живучесть БЛА и их комплексов. Эффективность применения БЛА и их комплексов. Тема 8. Нормативная база ИКАО по эксплуатации беспилотного летательного аппарата. Основы применения комплексов с БЛА.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (9 семестр), зачет (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИССЛЕДОВАНИЙ ОБЪЕКТОВ ЦЕНТРОВ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	– опыта разработки и внедрения технологий CNS/ATM в РФ, – стандартов ИКАО и Евроконтроля в области аэронавигационного обслуживания полетов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-14; ПК-20; ПК-57; ПК-77; ПК-79; ПК-87
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Стратегии и концепции развития системы аэронавигационного обслуживания полетов Тема 2. Основные функции менеджмента – стратегическое планирование и организационное проектирование Тема 3. Разработка, внедрение и сопровождение проектов Тема 4. Управление проектами CNS/ATM Тема 5. Методы хранения и обработки аэронавигационных данных Тема 6. Редактирование картографических данных.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (10 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СЕРТИФИКАЦИЯ ОБЪЕКТОВ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование необходимых знаний, умений и навыков в области сертификации объектов единой системы организации воздушного движения
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-14; ПК-20; ПК-57; ПК-77; ПК-79; ПК-87
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Объекты ЕС ОрВД . Тема 2. Объекты РТОП и связи. Тема 3. Оснащение объектов ОВД. Тема 4. Комплект документации объекта РТОП и связи. Тема 5. Требования к электроснабжению объектов ЕС ОрВД. Тема 6. Общие сертификационные требования к объектам ЕС ОрВД. Тема 7. Сертификационные требования к объектам ОВД. Тема 8. Сертификационные требования к объектам РТОП и связи.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (10 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Формирование у студентов теоретических основ и практических навыков осуществления коммуникации для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия; владения основными формами, принципами и формулами межличностного и делового общения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, механизмах восприятия, понимания и интерпретации ситуаций восприятия, репрезентативных системах кодирования информации, о приёмах и методах убеждения, аргументации обсуждения профессиональные проблемы, отстаивания свою точки зрения, объяснения сущности явлений, событий, процессов, аргументированных ответы, выстраивания отношения в коллективе на основе норм культуры речевого поведения для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, современной культурной картины мира и межкультурного взаимодействия, культуры мышления, навыков культурного диалога, основы речевой, логической культуры делового общения, особенности делового этикета, разрешения конфликтных ситуаций при проектировании межличностных, групповых и организационных коммуникаций на основе современных технологий управления персоналом, в том числе в межкультурной среде, составления текста для устного или письменного изложения в зависимости от стиля речи, законы природы, общества и мышления и уметь оперировать этими знаниями в процессе профессиональной деятельности; оформления деловых писем, документального оформления решений в управлении операционной (производственной) деятельности организаций при внедрении технологических, продуктовых инноваций или организационных изменений.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ОК-21; ПК-20

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ ДЕЛОВОЙ ЭТИКИ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОВЕДЕНИЯ
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Личность и группа</p> <p>Тема 2. Руководящая деятельность.</p> <p>Тема 3. Общение как социально-психологический процесс</p> <p>Тема 4. Средства общения</p> <p>Тема 5. Структура общения</p> <p>Тема 6. Стили общения</p> <p>Тема 7. Сущность и особенности деловой этики</p> <p>Тема 8. Этапы делового общения</p> <p>Тема 9. Формы делового общения</p> <p>Тема 10. Споры</p> <p>Тема 11. Конфликты</p> <p>Тема 12. Этика делового и межличностного общения</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование целостного представления о сущности, современном состоянии и тенденциях развития международного воздушного права в области использования воздушного пространства и обслуживания воздушного движения;</li> <li>- получение знаний об основных источниках и механизмах применения международного воздушного права в области использования воздушного пространства и организации воздушного движения</li> <li>- формирование навыков применения законодательства по регулированию использования воздушного пространства и нормативных актов в сфере безопасности.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ОК-21; ПК-20
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Правовое регулирование использования воздушного пространства.</p> <p>Тема 2. Международно-правовой статус и режим воздушного пространства.</p> <p>Тема 3. Стандарты и рекомендуемой практики ИКАО по использованию воздушного пространства и обслуживанию воздушного движения.</p> <p>Тема 4. Аэронавигационное обслуживание полетов.</p> <p>Тема 5. Ответственность за нарушение порядка использования воздушного пространства и обслуживания воздушного движения.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (6 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОСНОВЫ МЕНЕДЖМЕНТА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование у студентов комплекса теоретических знаний, охватывающих сферы достижений управленческой мысли, методологии управления современными организациями, а также приобретение ими умений и практических навыков решения управленческих задач с учетом влияния различных внутренних и внешних факторов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-53; ПК-9; ПК-32; ПК-39; ПК-40; ПК-47
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Менеджмент как сфера деятельности. Тема 2. История управленческой мысли. Тема 3. Организация как объект и субъект менеджмента. Тема 4. Организационная культура: понятие, виды и аспекты управления. Тема 5. Групповая динамика. Конфликты в организации. Лидерство. Тема 6. Мотивирование сотрудников организации.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (10 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области организации и проведении эксплуатации авиационных тренажеров, а также в обеспечении жизненного цикла программно-аппаратного обеспечения авиационных тренажеров.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-53; ПК-9; ПК-32; ПК-39; ПК-40; ПК-47
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Авиационные тренажеры: состояние и перспективы развития.</p> <p>Тема 1.1 Перспективы развития авиационных тренажерных систем.</p> <p>Тема 1.2. РКС «Эскизный проект тренажера».</p> <p>Тема 2. Эксплуатация диспетчерского тренажера.</p> <p>Тема 2.1. Декомпозиция системы УВД</p> <p>Тема 2.2. Математическое обеспечение диспетчерских тренажеров.</p> <p>Тема 2.3. Структура и состав диспетчерского тренажера .</p> <p>Тема 2.4. Интерфейсы диспетчерского тренажера.</p> <p>Тема 3. Принципы моделирования авиационных систем</p> <p>Тема 3.1. Моделирование полета самолета.</p> <p>Тема 3.2. Имитация системы управления самолетом.</p> <p>Тема 3.3. Система подвижности авиационных тренажеров.</p> <p>Тема 3.4. Система отображения внешней обстановки.</p> <p>Тема 4. Техническая эксплуатация тренажеров.</p> <p>Тема 4.1. Структура и состав летного тренажера.</p> <p>Тема 4.2. Квалификационная оценка летного тренажера.</p> <p>Тема 4.3. Техническая эксплуатация летного тренажера.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (10 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физической культуры и самовоспитания для поддержания должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 и 2 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к циклу «Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35; ОК-36
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Легкая атлетика. Тема 2. Комплексные занятия.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (12 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физической культуры и самовоспитания для поддержания должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 и 2 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к циклу «Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35; ОК-36
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (12 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физической культуры и самовоспитания для формирования должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3, 4, 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к циклу «Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35; ОК-36
Трудоемкость дисциплины	340 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Легкая атлетика. Тема 2. Комплексные занятия. Тема 3. Спортивные игры.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (3, 4, 5 и 6 семестры)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физической культуры и самовоспитания для формирования должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3, 4, 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к циклу «Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35; ОК-36
Трудоемкость дисциплины	340 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения. Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии. Тема 3. Индивидуальная программа оздоровления.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (3, 4, 5 и 6 семестры)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>JAVA-ТЕХНОЛОГИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Получение знаний о современном объектно-ориентированном языке программирования Java и овладение основными приемами программирования, получение практических навыков разработки программ на языке Java.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-22; ПК-27; ПК-60; ПК-62
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица; 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в программирование на языке Java. Тема 2. Типы данных Тема 3. Работа с классами в языке Java.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (7 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АДМИНИСТРИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование информационной культуры будущих специалистов, адекватной современному уровню и перспективам развития в области администрирования информационных и управляющих систем, и также освоение знаний по информационному, организационному и программному обеспечению служб администрирования, эксплуатации и сопровождения информационно-управляющих систем на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-22; ПК-27; ПК-60; ПК-62
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в администрирование информационно-управляющих систем. Тема 2. Общие сведения о сетевой инфраструктуре. Тема 3. Хранение данных. Тема 4. Установка и настройка Windows Server. Тема 5. Основы виртуализации. Тема 6. Архитектура стека протоколов TCP/IP. Тема 7. Планирование и управление Active Directory. Тема 8. Средства обеспечения безопасности информационно-управляющих систем.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (8 семестр)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	формирование компетенций в области теории вероятности и математической статистики; формирование навыков использования стандартных пакетов прикладных программ и математических методов обработки данных при решении профессиональных задач
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-4; ОК-52; ПК-11; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-32; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64
Трудоемкость дисциплины	1 зачетные единицы; 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия. Тема 2. Случайные величины. Тема 3. Случайный вектор. Тема 4. Закон больших чисел и центральная предельная теорема. Тема 5. Оценки и их свойства. Тема 6. Метод и алгоритм максимального правдоподобия Тема 7. Метод и алгоритм наименьших квадратов. Тема 8. Устойчивость оценок. Тема 9. Оценка параметра доверительным интервалом. Тема 10. Проверка гипотез. Тема 11. Байесовское решение. Тема 12. Принятие решения на основе полезности. Тема 13. Калибровка измерительных систем. Тема 14. Критерий Колмогорова – Смирнова и коэффициент ранговой корреляции.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (6 семестр)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение первичных профессиональных умений и навыков по эксплуатационно-технологической профессиональной деятельности, обучение профессиональным приемам, операциям и способам, необходимым для формирования общекультурных и профессиональных компетенций в области автоматизированных систем управления воздушным движением.
Место в структуре образовательной программы	Блок 5. Практики, НИР (2 и 4 семестры)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-24; ОК-40; ОК-52; ПК-1; ПК-21; ПК-29; ПК-30; ПК-32
Трудоемкость практики	12 зачетных единиц; продолжительность 4 недели во 2 семестре и 4 недели в 4 семестре
Содержание практики. Основные разделы	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– вводное занятие по целям и задачам практики;</li> <li>– прохождение инструктажа по технике безопасности;</li> <li>– изучение нормативных актов по охране труда;</li> <li>– изучение порядка эксплуатации средств вычислительной техники и автоматизированных систем управления воздушным движением в соответствии с нормативными документами;</li> </ul> <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятий воздушного транспорта и порядок обслуживания полетов воздушных судов;</li> <li>– изучение стандартов оформления технической документации, стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД), единой системы программной документации (ЕСПД);</li> <li>– получение навыков формирования текстовых документов с использованием текстовых редакторов; проверка орфографии и грамматики, использование тезауруса;</li> <li>– получение навыков работы в коллективе, использование различных видов профессионального общения при решении профессиональных задач; использование структурных (организационных) и межличностных стратегий разрешения конфликтов;</li> </ul>

Наименование практики	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение основных источников научно-технической информации; правил формирования поисковых запросов;</li> <li>– получение навыков использования современных аппаратных и программных средств вычислительной техники, а также ресурсов Internet для поиска научно-технической информации при решении профессиональных задач;</li> <li>– изучение методов построения математических моделей типовых задач, связанных с автоматизированными системам управления воздушным движением: расчет параметров стандартной атмосферы; расчет треугольника скоростей; интегрирование уравнений движения; построение участков траекторий движения воздушного судна; поиск потенциально конфликтных ситуаций в планах полета.</li> <li>– использование электронных таблиц для решения математических задач; построение графиков функций; поиск информации; выполнение сортировки и фильтрации данных, используемых в автоматизированных системах управления воздушным движением;</li> <li>– изучение и реализация методов ввода и вывода числовой и текстовой информации; арифметические вычисления по заданной формуле при решении задач движения материальной точки и расчета параметров стандартной атмосферы;</li> <li>– реализация методов обработки одномерных и многомерных массивов данных наблюдения за воздушной обстановкой;</li> <li>– реализация алгоритмов обработки символьной информации; работа с двоичными и текстовыми файлами на примере данных наблюдения за воздушной обстановкой;</li> <li>– изучение основ графических построений; использование графических библиотек; построение графиков зависимостей параметров стандартной атмосферы от высоты;</li> <li>– изучение основных элементов графического интерфейса пользователя; обработка событий при разработке интерфейса пользователя; реализация упрощенного калькулятора тригонометрических и навигационных расчетов АРАС УВД «Альфа».</li> </ul> <p>Итоговый этап: подготовка и защита отчета о прохождении производственной практики.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой (2 и 4 семестры)

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение профессиональных умений и навыков по эксплуатационно-технологической профессиональной деятельности, обучение профессиональным приемам, операциям и способам, необходимым для формирования общекультурных и профессиональных компетенций в области технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Место в структуре образовательной программы	Блок 5. Практики, НИР (6 и 8 семестры)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-4; ОК-13; ОК-24; ОК-46; ОК-52; ПК-1; ПК-21; ПК-22; ПК-26; ПК-29; ПК-31; ПК-33; ПК-58; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-66; ПК-67; ПК-71; ПК-72; ПК-73; ПК-77; ПК-82; ПК-83; ПК-85; ПСК-11.1; ПСК-11.3; ПСК-11.6; ПСК-11.8; ПСК-11.9; ПСК-11.11
Трудоемкость практики	12 зачетных единиц; продолжительность 4 недели в 6 семестре и 4 недели в 8 семестре
Содержание практики. Основные разделы	<p>6 семестр:</p> <p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение целей и задач практики;</li> <li>– изучение техники безопасности на объектах службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (ЭРТОС);</li> <li>– изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок обслуживания полетов воздушных судов, методов и процедур обеспечения безопасности полетов, авиационной безопасности; порядка действия в условиях чрезвычайных ситуаций.</li> </ul> <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение навыков работы с технической документацией, изучение узла АС УВД службы ЭРТОС, электрооборудования службы ЭРТОС, объектов радиотехнического обеспечения полетов (РТОП), радиоэлектронных систем наблюдения, навигации и связи, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения (назначение, состав, технические характеристики, регламенты технического обслуживания);</li> <li>– изучение участка аэродромной автоматизированной системы управления воздушным движением (ААС УВД), участка технического обеспечения районного центра (РЦ) ЕС ОрВД, группы технического обслуживания зонального центра (ЗЦ) ЕС ОрВД, группы системного обеспечения</li> </ul>

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
	<p>радиолокационной и плановой информации и группы технического обслуживания средств объективного контроля (СОК);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение навыков работы с аппаратными средствами и программным обеспечением, используемым в перечисленных службах;</li> <li>– участие в выполнении простых работ, связанных с эксплуатационным обслуживанием аппаратных и программных средств;</li> <li>– изучение передающего радицентра, радиобюро, линейного аппаратного цеха, участка электросвязи, линейно-кабельного участка, группы учета линейно-кабельных сооружений;</li> <li>– формирование умения выполнять простые операции по эксплуатационному использованию и обслуживанию средств автоматизации, используемых на данных участках;</li> <li>– изучение аэродромного и трассового обзорного радиолокатора;</li> <li>– участие в работе группы технического обслуживания РЛС;</li> <li>– изучение радиомаячной системы инструментального захода на посадку; локальной контрольно-корректирующей станции.</li> <li>– формирование умения выполнять работы, закрепленные за инженерно-техническим персоналом участка систем посадки;</li> <li>– изучение работы дальномерных радиомаяков, радиоретрансляционных пунктов и систем навигации; мобильных стартовых диспетчерских пунктов; радиостанций авиационной радиосвязи;</li> <li>– формирование навыков сетевого администрирования и умения проводить диагностику современных сетевых средств для обмена информацией между центрами Авиационной Наземной Федеральной Сети Передачи Данных и Телеграфной связи (АНФС ПД и ТС) РФ и коммуникационными центрами европейских стран (сеть CIDIN);</li> <li>– участие в работах по обслуживанию центра автоматической коммутации сообщений (ЦАКС);</li> <li>– изучение методов учета эксплуатационных затрат и формирование умения подготавливать заявки по материально-техническому обеспечению объектов службы ЭРТОС;</li> <li>– участие в разработке, корректировке, контроле за выполнением планов работы службы ЭРТОС и в работе группы технического контроля контрольно-измерительных приборов.</li> <li>– изучение электронно-вычислительных средств, серверного оборудования, программного обеспечения и сетевой инфраструктуры;</li> <li>– формирование навыков эксплуатации аппаратных и программных средств серверов и сетевой инфраструктуры;</li> <li>– формирование умения определять работоспособность установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого</li> </ul>

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
	<p>оборудования, выполнять настройку и обслуживание аппаратно-программных средств перечисленных объектов / служб;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование умения производить проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт комплекса средств автоматизации.</li> </ul> <p>Этап обработки и анализа полученной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– заполнение дневника по выполнению производственной практики;</li> <li>– анализ и обработка информации, полученной в процессе производственной практики;</li> <li>– составление письменного отчета по выполнению заданий, выполненных в ходе прохождения производственной практики;</li> </ul> <p>Итоговый этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставление отчетных документов;</li> <li>– защита отчета о прохождении производственной практики.</li> </ul> <p>8 семестр:</p> <p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– изучение целей и задач практики;</li> <li>– изучение техники безопасности.</li> </ul> <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– получение навыка работы с технической и правовой документацией, изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих: <ul style="list-style-type: none"> <li>– методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;</li> <li>– порядок обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов и обслуживания воздушного движения;</li> <li>– правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов; правила выполнения авиационных работ;</li> <li>– порядок планирования полетов воздушных судов;</li> <li>– требования к правилам выполнения эксплуатационных документов (ГОСТ 2.610-2006);</li> <li>– организацию работ по эксплуатации аппаратных и программных средств АС УВД, радио- и электро-светотехнического оборудования, средств наблюдения, навигации и связи, а также требования к эксплуатационной документации;</li> <li>– порядок обслуживания объектов авиационной инфраструктуры;</li> </ul> </li> <li>– изучение состава аппаратных средств авиационных тренажеров, имитатора визуальной обстановки, системы подвижности тренажера;</li> <li>– изучение документа ИКАО 9625;</li> <li>– получение навыков: а) осмотра и чистки тренажера, б) включения и диагностики работоспособности тренажера и оборудования, входящего в его состав, в) выключения</li> </ul>

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
	<p>тренажера.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование умения проводить диагностику работоспособности системы подвижности, демонтаж и монтаж проектора, юстировку проекторов системы визуализации, тарировку датчиков и приборов в кабине тренажера;</li> <li>– осмотр и подготовка рабочего места инструктора к проведению полета на тренажере;</li> <li>– проверка сетевых связей тренажера;</li> <li>– самостоятельная подготовка рабочего места инструктора к проведению полета на тренажере;</li> <li>– проведение полета для квалификационной оценки тренажера;</li> </ul> <p>Этап обработки и анализа полученной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– обработка и анализ полученной информации квалификационной оценки тренажера;</li> <li>– анализ и обработка информации, полученной в процессе производственной практики;</li> <li>– составление письменного отчета по выполнению заданий, выполненных в ходе прохождения производственной практики;</li> </ul> <p>Итоговый этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– предоставление отчетных документов;</li> <li>– защита отчета о прохождении производственной практики.</li> </ul>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой (6 и 8 семестры)

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической профессиональной деятельности в области технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением; сбор материала для написания выпускной квалификационной работы (ВКР).
Место в структуре образовательной программы	Блок 5. Практики, НИР (10 семестр)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-4; ОК-5; ОК-24; ОК-44; ОК-52; ПК-12; ПК-21; ПК-22; ПК-25; ПК-26; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-34; ПК-46; ПК-56; ПК-57; ПК-58; ПК-65; ПК-66; ПК-68; ПК-69; ПК-70; ПК-74; ПК-77; ПК-84; ПК-85; ПК-86; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5; ПСК-11.6; ПСК-11.7; ПСК-11.8; ПСК-11.9; ПСК-11.10; ПСК-11.11
Трудоемкость практики	12 зачетных единиц; продолжительность 8 недель
Содержание практики. Основные разделы	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Знакомство с целями и задачами преддипломной практики.</li> <li>– Изучение нормативных правовых документов.</li> <li>– Инструкция по технике безопасности на закрепленных рабочих местах.</li> <li>– Изучение должностных обязанностей; изучение схемы организационной структуры отдела/службы.</li> <li>– Изучение действующих приказов, Воздушного кодекса РФ, ФАПов, Федеральных законов, методических материалов, правил, требований и положений.</li> </ul> <p>Последовательно на нескольких объектах/службах:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– закрепление навыка работы с технической и эксплуатационной документацией, изучение документации на аппаратно-программные средства объекта/службы.</li> <li>– закрепление навыков выполнения стандартных работ при исполнении обязанностей инженера (под руководством специалиста).</li> <li>– Выполнение работ по технической эксплуатации аппаратно-программных средств объекта/службы.</li> <li>– Участие в техническом обслуживании, профилактическом и текущем ремонте аппаратно-программных средств объекта/службы.</li> <li>– Участие в оперативном контроле технического состояния аппаратно-программных средств объекта/службы.</li> <li>– Сбор материала, необходимого для выполнения ВКР.</li> </ul>

Наименование практики	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Анализ научно-технической информации по теме работы, патентный поиск.</li> <li>– Сбор экспериментальных данных по основным неисправностям и отказам оборудования и ошибкам программного обеспечения.</li> <li>– Статистическая обработка экспериментальных данных.</li> <li>– Разработка и проверка математических моделей, используемых в ВКР.</li> <li>– Разработка и реализация алгоритмов с использованием стандартных математических пакетов и/или на алгоритмическом языке.</li> <li>– Анализ полученных результатов.</li> <li>– Анализ и обработка информации, полученной в процессе производственной практики.</li> <li>– Составление письменного отчета по выполнению заданий, выполненных в ходе прохождения практики.</li> <li>– Предоставление отчетных документов.</li> <li>– Защита отчета о прохождении практики.</li> </ul>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой (10 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Наименование дисциплины	НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Ознакомление с элементами научно-исследовательской и опытно-конструкторской работы с программными средствами АС УВД.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 10 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к циклу «Учебная и производственная практики»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-4; ОК-5; ОК-40; ПК-25; ПК-28; ПК-32
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Этап 1. Системный подход в программной инженерии. Этап 2. Принципы общей теории систем. Этап 3. Методика системного анализа. Этап 4. Выделение системы из среды. Этап 5. Построение математической модели системы. Этап 6. Компьютерная реализация математической модели системы. Этап 7. Моделирование функционирования системы по компьютерной модели. Этап 8. Анализ результатов моделирования и выбор параметров системы. Этап 9. Оформление результатов исследования.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (10 семестр)

**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Наименование	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) государственной итоговой аттестации	Определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» (квалификация (степень) «специалист»), специализации «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением».
Виды государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация выпускников включает: 1. Государственный экзамен. 2. Подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.
Место в структуре образовательной программы	В структуре ОПОП ВО С6 «Итоговая государственная аттестация» относится к базовой части и завершается присвоением квалификации – специалист по направлению подготовки «Организация технической эксплуатации автоматизированных систем управления воздушным движением». С6 «Итоговая государственная аттестация» включает: «Государственный экзамен» и «Подготовку и защиту выпускной квалификационной работы». Государственная итоговая аттестация основана на результатах изучения всех дисциплин ОПОП ВО, наиболее важными из которых являются: «Средства передачи информации», «Программно-аппаратные средства АС УВД», «Цифровые системы записи и связи», «Алгоритмические языки и программирование», «Вычислительные сети», «Микропроцессорные системы АС УВД», «Средства автоматизации управления и планирования воздушным движением» и на освоении программ производственной и преддипломной практик, а также результатах прохождения учебной, производственных и преддипломной практик. Государственная итоговая аттестация проводится в 10 семестре.

Наименование	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Компетенции обучающегося, формируемые в результате государственной итоговой аттестации	ОК-1; ОК-2; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОК-33; ОК-40; ОК-41; ОК-44; ОК-48; ОК-53; ОК-57; ОК-58; ПК-15; ПК-20; ПК-21; ПК-23; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПК-29; ПК-30; ПК-32; ПК-53; ПК-56; ПК-57; ПК-58; ПК-59; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПК-66; ПК-67; ПК-68; ПК-70; ПСК-11.1; ПСК-11.2; ПСК-11.3; ПСК-11.4; ПСК-11.5; ПСК-11.6; ПСК-11.7; ПСК-11.8; ПСК-11.9; ПСК-11.10; ПСК-11.11
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, продолжительность 4 недели, 324 академических часа, из них: 1. Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена – 2 недели, 3 зачетные единицы, 108 академических часов. 2. Подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы – 2 недели, 6 зачетных единиц, 216 академических часов.