

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

М.Ю. Смуров

« 31 » августа 2017 года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
**Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления
воздушным движением**


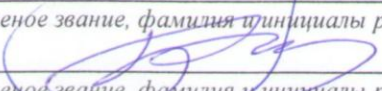
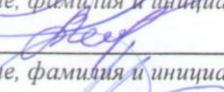

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная


Санкт-Петербург
2017

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профилю «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 161000 «Аэронавигация» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 793 от 22 декабря 2009 г.

Разработчики:

к.т.н., доцент		Далингер Я.М.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		
д.ф.-м.н., профессор		Береславский Э.Н.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		
к.т.н.		Земсков Ю.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		
к.п.н.		Самойлов В.А.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		

Руководитель ОПОП ВО:

к.т.н., доцент		Далингер Я.М.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП ВО)</i>		

Рецензент

		Книжниченко Н.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы рецензента)</i>		

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «15» февраля 2017 года, протокол № 5.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета «16» февраля 2017 года, протокол № 5.

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.

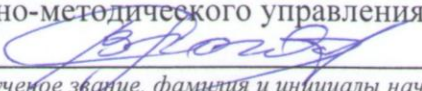
Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета «31» августа 2017 года, протокол № 10.

Программа согласована:

Декан ФМЭТС

д.т.н., доцент		Ведерников Ю.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы декана факультета)</i>		

Начальник учебно-методического управления

к.т.н.		Богданов В.Г.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы начальника учебно-методического управления)</i>		

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	5
1.3.1 Цель и задачи ОПОП ВО	5
1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО	6
1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО	6
1.3.4 Структура ОПОП ВО	7
1.3.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО	8
1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам	8
1.3.7 Области профессиональной деятельности выпускника	8
1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника	8
1.3.9 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники	9
1.3.10 Задачи профессиональной деятельности выпускника	9
1.3.11 Направленность (профиль) образовательной программы	10
1.3.12 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО	10
2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО	18
2.1 Учебный план	18
2.2 Календарный учебный график	19
2.3 Рабочие программы дисциплин	19
2.4 Программы практик	24
2.5 Программа государственной итоговой аттестации	25
2.7 Оценочные средства	25
2.8 Методические материалы	26
3 Ресурсное обеспечение ОПОП ВО	27
4 Социально-культурная среда Университета	30
5 Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО	31
Приложение 1	32
Приложение 2	107
Приложение 3	116

1 Общие положения

1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение)

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (ОПОП ВО, образовательная программа) представляет собой систему документов, разработанную и утвержденную Университетом с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки 161000 «Аэронавигация», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. № 793.

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 профессионального образования по направлению подготовки 161000 «Аэронавигация» (квалификация (степень) «бакалавр»), утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. № 793;

Нормативно-методические документы Министерства образования и науки 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 освоения формирования у обучающихся необходимых компетенций, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профилю: «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением» в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 161000 «Аэронавигация», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 декабря 2009 г. № 793.

Задачей ОПОП ВО является подготовка профессионалов авиатранспортной отрасли высокого уровня в области эксплуатации автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, готовых к применению современных информационных технологий и технических средств для решения профессиональных задач;

умеющих:

использовать систему профессиональных знаний, навыков и умений для настройки и обслуживания аппаратно-программных средств;

осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования;

выполнять приемку и освоение вводимого оборудования;

осуществлять составление заявок на оборудование и запасные части, подготовку технической документации;

владеющих:

навыками безопасной эксплуатации технических систем и объектов авиационной инфраструктуры;

навыками организации профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования;

методиками, методами и средствами решения профессиональных задач организации технической эксплуатации автоматизированных систем.

1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО

Обучение по образовательной программе осуществляется в очной форме обучения.

Трудоемкость образовательной программы составляет 240 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 в очной форме 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 образования¹), составляет 4 года.

Обучающемуся обеспечена возможность участия в формировании своей программы обучения, включая разработку индивидуальных образовательных программ.

¹ Приказ 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», п. 46.

1.3.4 Структура ОПОП ВО

Основная образовательная программа по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профилю: «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением» предусматривает изучение следующих учебных циклов:

гуманитарный, социальный и экономический циклы;
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 (профильную), устанавливаемую вузом. Вариативная (профильная) часть дает возможность расширения и (или) углубления знаний, умений и навыков, определяемых содержанием базовых (обязательных) дисциплин, позволяет студенту получить углубленные знания и навыки для успешной профессиональной деятельности и (или) для продолжения профессионального образования в магистратуре.

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	Трудоёмкость (зачётные единицы)
Б.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл	29
	Базовая часть	20
	Вариативная часть	9
Б.2	Математический и естественнонаучный цикл	41
	Базовая часть	28
	Вариативная часть	13
Б.3	Профессиональный цикл	123
	Базовая часть	34
	Вариативная часть	89
Б.4	Физическая культура	2
Б.5	Учебная и производственная практики (в учебном плане «Практики, НИР»)	36

Код учебного цикла основной профессиональной образовательной программы	Наименование учебного цикла, разделы	Трудоёмкость (зачётные единицы)
Б.6	Итоговая государственная аттестация	9
Общая трудоёмкость основной образовательной программы		240
	Факультативы	8

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, прошедшим государственную итоговую аттестацию по образовательной программе, присваивается квалификация «бакалавр» и выдается документ об образовании и о квалификации, подтверждающий получение высшего образования соответствующего уровня и квалификации по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», относящимся к соответствующему уровню высшего образования: диплом бакалавра.

1.3.7 Области 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 (или) авиационной безопасности.

1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

- воздушные суда;
- процессы, методы и средства эксплуатации воздушных судов, двигателей и бортовых систем, включая радио- и электросветотехническое 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 наблюдения, навигации и связи, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения;

- аэродромы и аэропорты;

- процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ;

- системы управления технологическими процессами;

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

- процессы, методы и средства обеспечения авиационной безопасности и предотвращения актов незаконного вмешательства в деятельность авиации, включая эксплуатацию электронных средств обеспечения авиационной безопасности.

1.3.9 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники

Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие образовательную программу – эксплуатационно-технологическая и сервисная деятельность.

1.3.10 Задачи профессиональной деятельности выпускника

Выпускник, освоивший образовательную программу, в соответствии с эксплуатационно-технологической и сервисной видом деятельности решает следующие профессиональные задачи:

- эксплуатация воздушных судов, двигателей и бортовых систем, включая радио- и электросветотехническое 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 наблюдения, навигации и связи, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения;
- определение работоспособности установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого 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 профилактических осмотров и текущего ремонта;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование и запасные части, подготовка технической документации;
- выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;
- обслуживание воздушного движения;
- обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ;
- обеспечение безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности;
- планирование полетов воздушных судов, подготовка рабочих планов полета и планов полетов для целей обслуживания воздушного движения;
- выполнение работ по информационному обслуживанию эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники;
- 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.

1.3.11 Направленность (профиль) образовательной программы

Направленность (профиль) образовательной программы: «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением».

1.3.12 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения образовательной программы выпускник обладает следующими компетенциями:

- общекультурными компетенциями (ОК):
- владеть культурой мышления, знать его общие законы (ОК-1);

способностью формулировать понятия и суждения, индуктивные и дедуктивные умозаключения, выявлять значение, смысловое содержания в услышанном, увиденном или прочитанном (ОК-2);

способностью к восприятию, обобщению, анализу и синтезу информации, полученной из разных источников, постановке цели и выбору путей её достижения (ОК-3);

уметь логически верно, аргументировано и ясно строить устную и письменную речь, владеть навыками риторики, ведения спора, дискуссии и полемики (ОК-4);

готовностью к кооперации с коллегами, работе в коллективе, уметь организовать работу малого коллектива исполнителей (ОК-5);

способностью находить решения в нестандартных ситуациях и готовностью нести за них ответственность (ОК-6);

обладать креативным мышлением, способностью к самостоятельному анализу ситуации, формализации проблемы, планированию, принятию и реализации решения в условиях неопределенности и дефицита времени (ОК-7);

стремиться к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-8);

уметь критически оценивать свои достоинства и недостатки, наметить пути и выбрать средства развития достоинств и устранения недостатков (ОК-9);

осознавать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ОК-10);

способностью анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике основные положения и методы социальных, гуманитарных и экономических наук при решении социальных и профессиональных задач, (ОК-11);

способностью понимать роль естественных наук в развитии науки, техники и технологии (ОК-12);

владеть основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий (ОК-13);

владеть культурой безопасности, экологическим сознанием и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности (ОК-14);

понимать проблемы устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека (ОК-15);

владеть приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на снижение антропогенного воздействия на природную среду и обеспечение безопасности личности и общества (ОК-16);

способностью и готовностью к социальному взаимодействию с обществом, общностью, коллективом, семьей, друзьями, партнерами (ОК-17);

готовностью к сотрудничеству и разрешению конфликтов, к толерантности, социальной мобильности (ОК-18);

готовностью к изменению вида и характера своей профессиональной деятельности, работе над междисциплинарными проектами (ОК-19);

способностью и готовностью осуществлять свою деятельность в различных сферах общественной жизни с учетом принятых в обществе моральных и правовых норм (ОК-20);

способностью и готовностью соблюдать права и обязанности гражданина, к свободному и ответственному поведению (ОК-21);

способностью к анализу значимых политических событий и тенденций, к ответственному участию в политической жизни (ОК-22);

способностью и готовностью к самосовершенствованию, саморегулированию, самореализации, личностной и предметной рефлексии (ОК-23);

способностью в условиях развития науки и изменяющейся социальной практики к переоценке накопленного опыта, анализу своих возможностей (ОК-24);

способностью приобретать новые знания, использовать различные формы обучения, информационно-образовательные технологии (ОК-25);

способностью уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям своей страны, толерантно воспринимать социальные и культурные различия (ОК-26);

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-27);

способностью понимать место и роль области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами (ОК-28);

способностью понимать и анализировать мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы (ОК-29);

способностью и готовностью осознавать нравственные обязанности человека по отношению к природе, обществу, другим людям и самому себе (ОК-30);

способностью и готовностью понимать роль искусства в человеческой жизнедеятельности, развивать художественное восприятие, стремиться к эстетическому развитию и самосовершенствованию (ОК-31);

способностью и готовностью понимать значение и роль религии и свободомыслия в истории и современной духовной жизни общества (ОК-32);

способностью к критическому восприятию информации ("критическому мышлению"), ее анализу и синтезу (ОК-33);

способностью и готовностью к восприятию и адекватной интерпретации общественно значимой социологической информации, использованию социологического знания в профессиональной и общественной деятельности (ОК-34);

способностью и готовностью понимать многообразие культур и цивилизаций в их взаимодействии, многовариантность исторического процесса (ОК-35);

обладать математической и естественнонаучной культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры (ОК-36);

способностью актуализировать все имеющиеся знания, умения и навыки при принятии решения и реализации его в действиях (ОК-37);

обладать способностью проводить доказательства утверждений, как составляющей когнитивной и коммуникативной функции (ОК-38);

владеть 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-39);

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-40);

способностью и готовностью осознавать значение гуманистических ценностей для сохранения и развития современной цивилизации (ОК-41);

готовностью к конструктивному и бесконфликтному общению (ОК-42);

готовностью к работе в команде, способностью адекватно эмоционально откликаться на поведение и состояние членов коллектива (ОК-43);

способностью и готовностью использовать на практике базовые знания и методы математики и естественных наук (ОК-44);

способностью приобретать новые математические и естественнонаучные знания, используя современные образовательные и информационные технологии (ОК-45);

способностью использовать математическую логику для формирования суждений по соответствующим профессиональным, социальным, научным и этическим проблемам (ОК-46);

владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов (ОК-47);

способностью уметь использовать математические методы решения профессиональных задач с использованием готовых программных средств (ОК-48);

понимать роль охраны окружающей среды и рационального природопользования для развития и сохранения цивилизации (ОК-49);

способностью к письменной и устной коммуникации на государственном языке (ОК-50);

знать английский язык в объеме не менее 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера (ОК-51);

владеть английским языком в объеме, достаточном для эффективного общения на общие темы (ОК-52);

готовностью работать с информацией из различных источников (ОК-53);

способностью и готовностью к практическому анализу логики различного рода рассуждений, владеть навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики (ОК-54);

способностью и готовностью к подготовке и редактированию текстов профессионального и социально значимого содержания (ОК-55);

способностью проводить физические эксперименты, обработку их результатов и оценивать погрешности, математически моделировать физические процессы и явления, выдвигать гипотезы и устанавливать границы их применения (ОК-56);

способностью использовать знания основных физических теорий для решения возникающих физических задач, самостоятельного приобретения физических знаний, для понимания принципов работы приборов и устройств, в том числе выходящих за пределы компетентности конкретного направления (ОК-57);

способностью понимать сущность и значение информации в развитии современного общества, сознавать опасности и угрозы, возникающие в этом процессе, соблюдать основные требования информационной безопасности, в том числе защиты государственной тайны (ОК-58);

владеть основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации (ОК-59);

способностью находить и использовать информацию, необходимую для ориентирования в основных текущих проблемах экономики (ОК-60);

способностью и готовностью использовать методы микро- и макроэкономики при решении профессиональных задач (ОК-61).

профессиональными компетенциями (ПК):

общепрофессиональными:

уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-1);

готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования при решении профессиональных задач (ПК-2);

готовностью к самостоятельной, индивидуальной работе, принятию ответственных решений в рамках своей профессиональной компетенции (ПК-3);

способностью использовать аналитические и численные методы для решения профессиональных задач с использованием готовых программных средств (ПК-4);

способностью использовать методы дифференциального и интегрального исчисления, векторного анализа, дискретной математики, оптимизации, линейного программирования, теории вероятностей, случайных процессов и математической статистики для решения профессиональных задач, составлять математические модели типовых профессиональных задач, находить способы их решений и интерпретировать профессиональный (физический) смысл полученного математического результата (ПК-5);

уметь выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения (ПК-6);

способностью использовать знание законов и моделей механики, колебаний и волн, электричества и магнетизма, квантовой физики, статистической физики и термодинамики для решения профессиональных задач (ПК-7);

уметь применять методы решения задач анализа и расчета характеристик колебаний в механических, электромагнитных и комбинированных системах для решения профессиональных задач (ПК-8);

уметь использовать основные приемы обработки экспериментальных данных при решении профессиональных задач (ПК-9);

владеть авиационным английским языком в объеме достаточном для эффективного общения на общие, конкретные и связанные с работой темы (ПК-10);

иметь навыки работы с компьютером как средством управления информацией (ПК-11);

готовностью пользоваться информацией, получаемой из глобальных компьютерных сетей (ПК-12);

готовностью работать с программными средствами общего назначения (ПК-13);

способностью использовать языки и системы программирования, инструментальные средства компьютерного моделирования для решения различных исследовательских и производственных задач (ПК-14);

способностью предусмотреть меры по сохранению и защите экосистемы в ходе своей общественной и профессиональной деятельности (ПК-15);

способностью формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения (ПК-16);

владеть культурой профессиональной безопасности, способностью идентифицировать опасности и оценивать риски в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-17);

готовностью применять профессиональные знания для минимизации негативных экологических последствий, обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности (ПК-18).

для эксплуатационно-технологической и сервисной деятельности:

способностью эксплуатировать воздушные суда, двигатели и бортовые системы, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления и бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (ПК-19);

способностью эксплуатировать пилотажно-навигационные комплексы, бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование (ПК-20);

способностью эксплуатировать объекты авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации (ПК-21);

способностью эксплуатировать автоматизированные системы обслуживания воздушного движения, радиоэлектронные системы наблюдения,

навигации и связи, средства навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения (ПК-22);

способностью и готовностью осуществлять проверку работоспособности эксплуатируемого оборудования (ПК-23);

готовностью осуществлять выбор оборудования для замены в процессе эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры (ПК-24);

способностью настраивать и осуществлять обслуживание аппаратно-программных средств (ПК-25);

готовностью осуществлять проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, профилактические осмотры и текущий ремонт (ПК-26);

готовностью осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования (ПК-27);

уметь составлять заявки на оборудование и запасные части, оформлять техническую документацию (ПК-28);

готовностью обеспечивать и обслуживать полеты воздушных судов (ПК-29);

готовностью осуществлять обслуживание воздушного движения (ПК-30);

готовностью обеспечивать и обслуживать воздушные перевозки и авиационные работы (ПК-31);

способностью обеспечивать безопасность полетов воздушных судов и авиационную безопасность (ПК-32);

готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов для целей обслуживания воздушного движения (ПК-33);

способностью использовать все виды метеорологической информации при исполнении своих профессиональных обязанностей (ПК-34);

владеть методами и процедурами обеспечения авиационной безопасности (ПК-35);

готовностью грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации (ПК-36);

владеть методами и процедурами обеспечения безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства (ПК-37);

готовностью выполнять работы по информационному обслуживанию эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, организации воздушного движения, аэронавигационного обслуживания полетов и использования воздушного пространства с помощью средств вычислительной техники (ПК-38);

готовностью участвовать в проведении 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 (ПК-39);

способностью безопасно эксплуатировать технические системы и объекты (ПК-40);
готовностью работать с клиентурой (ПК-41).

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.

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется целью образовательной программы, особенностью контингента обучающихся и содержанием конкретных дисциплин, и в целом в учебном процессе они составляют не менее 20 процентов аудиторных занятий. Занятия лекционного типа для соответствующих групп обучающихся не составляют более 50 процентов аудиторных занятий.

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").

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

Образовательная программа включает лабораторные практикумы по следующим дисциплинам базовой части: английского языка, экономики, математики, информатики, физики, экологии, прикладной геометрии и инженерной графики, механики, 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.

Образовательная программа содержит дисциплины по выбору обучающихся в объеме не менее одной трети вариативной части суммарно по циклам Б.1, Б.2 и Б.3.

Максимальный объем учебной нагрузки обучающихся 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 ОПОП ВО и являющихся необязательными для изучения обучающимися. Объем факультативных дисциплин не превышает 16 зачетных единиц за весь период обучения. Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в неделю при освоении обучающимися 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.

Общий объем каникулярного времени в учебном году 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	
	Код	Наименование
Б1. Гуманитарный, социальный и экономический цикл		
Базовая часть		
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
Вариативная часть		
Экономика риска	8	Прикладной математики и информатики

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Дисциплины по выбору		
Социология	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Политология	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Дисциплины по выбору		
Русский язык и культура речи	1	Философии и социальных коммуникаций
Деловое общение персонала	2	Социально-экономических дисциплин и сервиса
Б2. Математический и естественнонаучный цикл		
Базовая часть		
Математика	8	Прикладной математики и информатики
Информатика	8	Прикладной математики и информатики
Физика	5	Физики и химии
Экология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Вариативная часть		
Дополнительные главы математического анализа	8	Прикладной математики и информатики
Численные методы	8	Прикладной математики и информатики
Алгоритмы дискретной математики	8	Прикладной математики и информатики
Б3. Профессиональный цикл		
Базовая часть		
Прикладная геометрия и инженерная графика	6	Механики
Электротехника и электроника	13	Систем автоматизированного управления
Безопасность полетов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Воздушное право	33	Транспортного права
Аэродромы и аэропорты	23	Аэропортов и авиаперевозок
Механика	6	Механики
Авиационный английский язык	7	Языковой подготовки

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Метрология, стандартизация и сертификация	14	Аэродинамики и динамики полета
Безопасность жизнедеятельности	27	Безопасности жизнедеятельности
Воздушные перевозки и авиационные работы	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Авиационная метеорология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Авиационная безопасность	27	Безопасности жизнедеятельности
Вариативная часть		
Операционные системы и сети электронно-вычислительных машин	8	Прикладной математики и информатики
Базы данных	8	Прикладной математики и информатики
Программирование для электронно-вычислительных машин	8	Прикладной математики и информатики
Математическое моделирование	8	Прикладной математики и информатики
Теория графов и математическая логика	8	Прикладной математики и информатики
Радиотехническое оборудование и измерение	12	Радиоэлектронных систем
Авиационная электросвязь	12	Радиоэлектронных систем
Схемотехника	12	Радиоэлектронных систем
Микропроцессорные системы автоматизированных систем управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Средства передачи информации	8	Прикладной математики и информатики
Авиационные тренажеры	8	Прикладной математики и информатики
Спутниковые технологии	8	Прикладной математики и информатики
Цифровые системы записи и связи	8	Прикладной математики и информатики
Математическое обеспечение автоматизированных систем	8	Прикладной математики и информатики

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
управления воздушным движением		
Организация воздушного движения	22	Организации и управления в транспортных системах
Дисциплины по выбору		
Визуальное программирование	8	Прикладной математики и информатики
Объектно-ориентированное программирование	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Применение прикладных математических пакетов	8	Прикладной математики и информатики
Компьютерные системы символьной математики	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Информационная безопасность и защита информации	8	Прикладной математики и информатики
Системы защиты информации в автоматизированных системах управления воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Системы управления беспилотными летательными аппаратами	8	Прикладной математики и информатики
Организация эксплуатации беспилотных летательных аппаратов	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Архитектура информационно-управляющих систем	8	Прикладной математики и информатики
Методы и алгоритмы обработки статистических данных	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным	8	Прикладной математики и информатики

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
движением		
Машинно-ориентированные языки	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Программирование в сети Internet	8	Прикладной математики и информатики
Современные системы программирования	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Теория вероятностей и математическая статистика	8	Прикладной математики и информатики
Теория множеств в управлении воздушным движением	8	Прикладной математики и информатики
Дисциплины по выбору		
Архитектура электронно-вычислительных машин	8	Прикладной математики и информатики
Статистические методы анализа данных на электронно-вычислительных машинах	8	Прикладной математики и информатики
Б4. Физическая культура		
Физическая культура	9	Физической и психофизиологической подготовки
Физическая подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки
Факультативы		
Java-технологии	8	Прикладной математики и информатики
Линейная алгебра	8	Прикладной математики и информатики
История гражданской авиации	8	Прикладной математики и информатики
Программные и аппаратные средства информатики	8	Прикладной математики и информатики

Рабочая программа дисциплины включает: цели освоения дисциплины; место дисциплины в структуре ОПОП ВО; 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 проекты; 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

Видами практики обучающихся являются: учебная практика и производственная практика, в том числе преддипломная практика, которые представляют 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 ОПОП ВО; 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-техническая база практики.

Организация всех видов практик направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися общекультурными и профессиональными компетенциями в соответствии с требованиями к результатам освоения образовательной программы. В период практики осуществляется непосредственная связь теоретической подготовки обучающегося с его будущей профессиональной деятельностью – эксплуатационно-технологической и сервисной деятельностью. Практики проводятся на кафедрах Университета или в сторонних организациях:

1. Филиал «Аэронавигация Северо-Запада» (г. Санкт-Петербург).
2. АО «Аэропорт Пулково» (г. Санкт-Петербург).
3. ООО «Фирма «Новые информационные технологии в авиации» (ООО «НИТА») (г. Санкт-Петербург).

Аннотации программ практик представлены в приложении 2.

2.5 Программа государственной итоговой аттестации

Государственная итоговая аттестация является одной из составляющих контроля качества освоения образовательных программ (ее завершающей составляющей) и входит в базовую часть образовательной программы.

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

Программа государственной итоговой аттестации (итоговой государственной 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 3.

2.7 Оценочные средства

Оценочные средства образовательной программы включают фонды оценочных средств: дисциплин, практики (учебной, производственной и преддипломной) 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 проектов по дисциплине;

контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим 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 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, 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, предусмотренных учебным планом, и соответствующей действующим 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 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, в том числе сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети «Интернет».

Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды 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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., регистрационный № 20237).

Кадровое обеспечение

Доля преподавателей, имеющих ученую степень и/или ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по данной основной образовательной программе, 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.

Преподаватели профессионального цикла имеют базовое образование и/или ученую степень (ученое звание), соответствующие профилю преподаваемой дисциплины. Не менее 70 процентов преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих учебный процесс по профессиональному циклу, имеют ученые степени и/или ученые звания. К образовательному процессу привлечено не менее 10 процентов преподавателей из числа действующих руководителей и работников профильных организаций, предприятий и учреждений

Материально-техническое обеспечение

Перечень материально-технического обеспечения образовательной программы включает:

лаборатории по следующим дисциплинам: информатика, физика, экология, прикладная геометрия и инженерная графика, механика, электротехника, электроника, метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности, авиационная метеорология, авиационная безопасность, безопасность полетов;

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.

Каждый обучающийся во время самостоятельной подготовки обеспечен рабочим местом в компьютерном классе с выходом в Интернет для доступа к электронным изданиям в соответствии с объемом изучаемых дисциплин.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и 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.

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: активное развитие социально-воспитательного компонента учебного процесса, 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 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.

Обучающиеся Университета принимают активное участие в фестивалях, смотрах, конкурсах и прочих культурных мероприятиях на различных уровнях (внутривузовском, межвузовском и т.д.).

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 и спорт 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 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 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 бакалавров 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
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов фундаментальных знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней; усвоение студентами уроков опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общецивилизационной перспективы.
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-3; ОК-4; ОК-19; ОК-22; ОК-23; ОК-24; ОК-25; ОК-26; ОК-27; ОК-31; ОК-32; ОК-35; ОК-41
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 (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЛОСОФИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование способности к логическому, смысловому и ценностному анализу мировоззренческих проблем
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 гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-7; ОК-9; ОК-10; ОК-11; ОК-17; ОК-18; ОК-19; ОК-20; ОК-21; ОК-22; ОК-29; ОК-30; ОК-33; ОК-34; ОК-35; ОК-41; ОК-50; ОК-54
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
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	Зачет с оценкой (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – совершенствование лексических навыков по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и др.); – формирование понятий о свободных и устойчивых словосочетаниях, фразеологических единицах, об основных способах словообразования; – развитие грамматических навыков, обеспечивающих коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; – формирование представления об основных грамматических явлениях, характерных для профессиональной речи; – ознакомление обучаемых с культурными традициями стран изучаемого языка, правилами речевого этикета; – обучение монологической и диалогической речи с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения; – 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; -совершенствование навыков чтения текстов
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 гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-4; ОК-35; ОК-42; ОК-43; ОК-51; ОК-52; ОК-53; ОК-55; ПК-10
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц; 288 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Фонетика Тема 2. Моя семья Тема 3. Дом Тема 4. Еда Тема 5. Здоровье Тема 6. Медицина Тема 7. Путешествие и туризм Тема 8. Город Тема 9. Моя страна Тема 10. Экология Тема 11. Покупки Тема 12. Планы на будущее Тема 13. Достопримечательности</p>

	Тема 14. Наша планета Тема 15. Каникулы Тема 16. Английский язык Тема 17. Мой университет Тема 18. Моя будущая профессия
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 семестр), зачет с оценкой (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВОВЕДЕНИЕ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – предоставление теоретических основ правовых знаний, создание у студентов целостного представления о сущности государственно-правовых явлений, взаимосвязи и взаимодействии между ними, освоение системы знаний о праве, как науке, о принципах, нормах и институтах права, необходимых для ориентации в российском и международном нормативно-правовом материале; – 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, – формирование знания базового понятийного аппарата, – способствование формированию у студентов умения работы с учебником, научной литературой, развитие умения ориентироваться в сложной системе действующего законодательства, – способность самостоятельного подбора нормативно-правовых актов к конкретной практической ситуации с применением теоретических знаний в области правоведения, – знакомство студентов с системой российского законодательства и способов работы с ней.
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-2; ОК-3; ОК-5; ОК-6; ОК-8; ОК-17; ОК-18; ОК-20; ОК-21; ОК-28; ОК-34; ОК-37; ОК-42; ПК-1; ПК-3
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
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 уголовного права. Тема 7. Основы экологического права.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКОНОМИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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-4; ОК-7; ОК-11; ОК-19; ОК-25; ОК-55; ОК-60; ОК-61; ПК-4; ПК-5; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Предмет и метод экономики. Собственность как экономическая и юридическая категория</p> <p>Тема 2. Модели организации экономических систем. Современная рыночная экономика</p> <p>Тема 3. Поведение потребителя и производителя в рыночной экономике. Конкуренция. Рынок факторов производства</p> <p>Тема 4. Рынок труда, заработная плата. Рынок капитала и природных ресурсов</p> <p>Тема 5. Макроэкономическое равновесие</p> <p>Тема 6. Совокупные доходы населения и государственное регулирование экономики</p> <p>Тема 7. Бюджетная, денежная и кредитно-банковская система.</p> <p>Тема 8. Международные экономические отношения</p> <p>Тема 9. Современная экономика России и международная торговля</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКОНОМИКА РИСКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускников в области экономики неопределенности и риска.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 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-6; ОК-33; ОК-60; ОК-61
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Теория и методология анализа и оценки рисков. Тема 1. Понятие, сущность и функции риска в деятельности хозяйствующих субъектов. Общая классификация рисков. Тема 2. Методология оценки экономических рисков. Тема 3. Методология анализа экономических рисков: качественные методы анализа рисков. Тема 4. Методология анализа экономических рисков: количественные методы анализа рисков. Раздел 2. Методология управления рисками. Тема 5. Основные методы и приемы управления рисками Раздел 3. Организация системы управления рисками экономического субъекта. Тема 6. Организация системы управления рисками экономического субъекта. Раздел 4. Практические проблемы оценки и анализа рисков Тема 7. Классификация предпринимательских рисков.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (3 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СОЦИОЛОГИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>– овладение студентами 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 вариативной части гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3; ОК-11; ОК-17; ОК-18; ОК-30
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение. Предмет и метод социологии</p> <p>Тема 2. История становления и развития социологии</p> <p>Тема 3. Общество как социокультурная система</p> <p>Тема 4. Социальная структура и социальная стратификация общества</p> <p>Тема 5. Социальные институты и социальные организации</p> <p>Тема 6. Социология личности. Взаимосвязь личности и общества</p> <p>Тема 7. Социальные нормы и девиантное поведение. Социология конфликта</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПОЛИТОЛОГИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – приобретение знаний в сфере политики государства, в том числе социальной политики; – формирование умения ориентироваться в таких категориях, как: государство, власть и лидерство, политическая система государства, формы правления и политические режимы, значимые политические события и явления в формате международного и российского права; – становление навыков решения практических задач с применением теоретических знаний в области политологии
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 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-3; ОК-11; ОК-17; ОК-18; ОК-30
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Предмет, методы и отрасли политологии.</p> <p>Тема 2. Политика власть и лидерство в жизни общества.</p> <p>Тема 3. Политическая система и основные политические институты. Государство как политический институт.</p> <p>Тема 4. Политические режимы.</p> <p>Тема 5. Политический конфликт.</p> <p>Тема 6. Теории и факторы политического процесса. Политический процесс постсоветской и современной России.</p> <p>Тема 7. Мировая политика. Современные тенденции развития.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – формирование у студентов теоретических знаний в области лингвистических методов и приёмов практического владения современным русским литературным языком; – развитие умений практического применения полученных знаний в коммуникации любого типа; – повышение уровня развития навыков грамотности и общего интеллектуального развития студентов; – воспитание культурно - ценностного отношения к русской речи
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 1 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-3; ОК-4; ОК-17; ОК-18; ОК-42; ОК-43; ОК-50; ОК-54; ОК-55
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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 с оценкой (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ДЕЛОВОЕ ОБЩЕНИЕ ПЕРСОНАЛА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 1 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-3; ОК-4; ОК-17; ОК-18; ОК-42; ОК-43; ОК-50; ОК-54; ОК-55

Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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 делового общения</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 с оценкой (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Обеспечение приобретения знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействие фундаментализации образования, формирование мировоззрения и развитие системного мышления.
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-8; ОК-12; ОК-36; ОК-37; ОК-38; ОК-44; ОК-46; ОК-48; ПК-2; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц; 396 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Вводные вопросы анализа. Тема 2. Предел последовательности и функции. Тема 3. Производная и дифференциал. Тема 4. Приложения производной. Тема 5. Понятие и методы решения интегралов. Тема 6. Многочлены. Тема 7. Матрицы и определители. Тема 8. Дифференциальные уравнения. Тема 9. Численные методы решения задач алгебры и математического анализа. Тема 10. Численное интегрирование и дифференцирование. Тема 11. Высказывания. Логические операции. Тема 12. Основные тождества логики высказываний. Тема 13. Неориентированные графы. Тема 14. Основные понятия теории вероятности.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (1 и 2 семестры)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНФОРМАТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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	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-8; ОК-45; ОК-46; ОК-48; ОК-53; ОК-58; ОК-59; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-16; ПК-25; ПК-38
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Технические средства реализации информационных процессов Тема 2. Системное и служебное программное обеспечение Тема 3. Базы данных и сети Тема 4. Работа с пакетом офисных программ MicrosoftOffice Тема 5. Основы программирования на Python в интерактивном режиме Тема 6. Линейные программы Тема 7. Разветвляющиеся алгоритмы Тема 8. Строки и операции над ними. Массивы Тема 9. Модуль графического интерфейса tkinter
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов 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-12; ОК-36; ОК-37; ОК-44; ОК-47; ОК-53; ОК-56; ОК-57; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц; 324 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	1. Физические основы механики 2. Молекулярная физика и термодинамика 3. Электричество и магнетизм 4. Физика колебаний и волн 3 семестр 5. Оптика 6. Квантовая физика 7. Атомная и ядерная физика
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (3 семестр), зачет (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКОЛОГИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> – 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; – развитие экологического мышления и выработка активной жизненной позиции по вопросам улучшения качества окружающей среды и ее охраны, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду; – приобретение практических навыков использования компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и представления экологической информации.
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-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-49; ПК-6; ПК-15; ПК-17; ПК-18; ПК-34
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 (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ГЛАВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний численных методов решения задач алгебры, математического анализа и дифференциальных уравнений, а также получение навыков и умений методологических подходов разработки численных вычислений и изучение основных методов для решения задач исследовательского и прикладного характера.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 и 4 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-36; ОК-38; ПК-2
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц; 252 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Понятие функции нескольких переменных, ее предел и непрерывность Тема 2. Производные и дифференциалы функций нескольких переменных Тема 3. Приложения дифференциального исчисления функции нескольких переменных Тема 4. Кратные интегралы Тема 5. Криволинейные интегралы Тема 6. Поверхностные интегралы Тема 7. Скалярное поле. Векторное поле и поток векторного поля. Тема 8. Дивергенция и циркуляция векторного поля Тема 9. Потенциальное поле. Тема 10. Основные операции векторного анализа в криволинейных координатах.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр), зачет с оценкой (3 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЧИСЛЕННЫЕ МЕТОДЫ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний численных методов решения задач алгебры, математического анализа и дифференциальных уравнений, а также получение навыков и умений методологических подходов разработки численных вычислений и изучение основных методов для решения задач исследовательского и прикладного характера.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 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-44; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Численные методы решения задач алгебры и математического анализа. Тема 2. Численное интегрирование и дифференцирование. Тема 3. Эмпирические формулы. Численные методы решения задач дискретной математики.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЛГОРИТМЫ ДИСКРЕТНОЙ МАТЕМАТИКИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Освоение студентами теоретических основ построения алгоритмов дискретной математики, а также формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области программирования данных алгоритмов на языке Си и решения прикладных задач с их помощью.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 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-44; ОК-48; ПК-2
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Алгоритмы комбинаторики. Тема 2. Алгоритмы теории графов. Тема 3. Задачи оптимизации на графах. Тема 4. Алгоритмы сортировки и поиска.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРИКЛАДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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	во 2 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-8; ОК-37; ОК-59; ПК-1
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Виды проецирования. Эпюр Монжа. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости Тема 2. Способы преобразования комплексного чертежа. Тема 3. Позиционные и метрические задачи Тема 4. Кривые линии и их проекции. Комплексный чертеж поверхности. Развертки поверхностей Тема 5. Аксонометрические проекции Тема 6. Конструкторская документация. Оформление чертежей. Геометрические построения. Тема 7. Проекционные изображения на чертежах Тема 8. Соединения деталей. Изображения изделий Тема 9. Компьютерная графика
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-37; ПК-23; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 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	Зачет с оценкой (3 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-8; ОК-58; ПК-1; ПК-3; ПК-17; ПК-19; ПК-32; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
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	Зачет (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВОЗДУШНОЕ ПРАВО
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Приобретение студентами теоретических знаний в области воздушного права, воздушного законодательства, принципов и норм воздушного права; выработка у студентов навыков толкования норм права, применения воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации для эффективной эксплуатации объектов авиационной инфраструктуры
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; ОК-22; ОК-24; ОК-28; ОК-38; ОК-53; ОК-54; ОК-55; ОК-59; ПК-1; ПК-16; ПК-17
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Понятие воздушного права. Источники воздушного права Тема 2. Государственное регулирование и государственный контроль за деятельностью в области авиации. Международные организации гражданской авиации Тема 3. Эксплуатант Использование воздушного пространства Тема 4. Воздушное судно Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна Тема 5. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения Тема 6. Полеты воздушных судов. Авиационная безопасность Тема 7. Поиск и спасание. Авиационные происшествия и инциденты Тема 8. Перевозка Вспомогательные перевозке договоры. Передача воздушного судна и выполнение авиационных работ. Внедоговорная ответственность эксплуатанта
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АЭРОДРОМЫ И АЭРОПОРТЫ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающегося комплекса профессиональных знаний, умений и практических навыков в области эксплуатации объектов аэропортов (аэродромов).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 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-23; ПК-1; ПК-16; ПК-29
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение</p> <p>Тема 2. Общие сведения об аэродромной сети</p> <p>Тема 3. Нормативная база по аэродромам и аэропортам</p> <p>Тема 4. Аэродромы</p> <p>Тема 5. Аэропорты и аэропортовая деятельность</p> <p>Тема 6. Взлетно-посадочные операции на аэродроме</p> <p>Тема 7. Сезонная эксплуатация аэродромов</p> <p>Тема 8. Покрытия, ремонт и реконструкция аэродромов</p> <p>Тема 9. Грунтовые элементы лётного поля</p> <p>Тема 10. Маркировка аэродромов и высотных препятствий</p> <p>Тема 11. Содержание вертодромов и посадочных площадок для вертолетов</p> <p>Тема 12. Орнитологическое обеспечение полётов</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕХАНИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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	ПК-16; ПК-20; ПК-26
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	1 Введение, основные понятия и определения курса. 2 Испытания материалов. 3 Центральное растяжение сжатие 4 Геометрические характеристики сечений. 5 Кручение, сдвиг, срез, смятие 6 Изгиб. 7 Оболочки. Устойчивость стержней.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Повышение исходного уровня владения английским языком, достигнутого студентами, а также 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
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-51; ОК-52; ПК-10; ПК-30
Трудоемкость дисциплины	5 зачетные единицы; 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. История авиации. Тема 2. Самолет. Тема 3. Аэропорт. Тема 4. Международные авиационные организации. Тема 5. Погода. Тема 6. Человеческий фактор в авиации. Тема 7. Техническая документация. Тема 8. Компьютерное оборудование. Тема 9. Техническое обеспечение. Тема 10. Интернет (информационное пространство). Тема 11. Инженеринг.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (6 семестр), зачет с оценкой (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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-37; ПК-19; ПК-21; ПК-24; ПК-26; ПК-27; ПК-28
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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 (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-13; ОК-14; ОК-15; ОК-16; ОК-49; ПК-1; ПК-6; ПК-15; ПК-18
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 (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ И АВИАЦИОННЫЕ РАБОТЫ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-37; ПК-1; ПК-18; ПК-29; ПК-31; ПК-33; ПК-38; ПК-39; ПК-41
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, нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок</p> <p>Тема 2. Лицензирование воздушных перевозок, правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов</p> <p>Тема 3. Процедуры организации воздушных перевозок, планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок, технологические процессы при выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок</p> <p>Раздел 2. Авиационные работы</p> <p>Тема 4. Применение авиации в отраслях экономики, авиационно-химические работы, воздушные съемки</p> <p>Тема 5. Лесоавиационные работы, строительномонтажные работы и санитарно-спасательные работы</p> <p>Тема 6. Транспортно-связные работы Порядок выполнения авиационных работ</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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	ПК-1; ПК-22; ПК-34
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Состав и строение атмосферы Тема 2. Физические характеристики атмосферы Тема 3. Динамика атмосферы. Ветер и его влияние на полет Тема 4. Термодинамические процессы в атмосфере Тема 5. Туманы, облака, осадки. Видимость. Тема 6. Синоптические процессы. Карты погоды. Прогноз погоды. Тема 7. Опасные для авиации явления погоды. Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов. Тема 8. Авиационно-климатические описания аэропортов Тема 9. Основы метеорологического обеспечения полетов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-21; ПК-1; ПК-17; ПК-32; ПК-35; ПК-36; ПК-40
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
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	Зачет (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И СЕТИ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций по использованию системного программного обеспечения в профессиональной деятельности выпускника.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	во 2 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-37; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 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 ОС. Тема 6. Организация хранения данных. Тема 7. Независимые и взаимодействующие вычислительные процессы. Тема 8. Защищенность и отказоустойчивость ОС. Тема 9. Основные сведения о вычислительных сетях.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (2 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БАЗЫ ДАННЫХ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Обеспечение приобретения знаний и умений в соответствии с государственным образовательным стандартом, содействие фундаментализации образования, формирование у будущих специалистов современных теоретических и практических знаний в области баз данных
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 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-59; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основные понятия баз данных. Тема 2. Модели данных. Тема 3. Реляционный подход. Тема 4. Проектирование баз данных. Тема 5. Организация запросов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (3 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	– изучение теоретических сведений по использованию персонального компьютера при программировании задач профессиональной деятельности; – получение практических навыков, персонального компьютера при программировании задач профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3 и 4 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-8; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	6 зачетные единицы; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Среда программирования на алгоритмическом языке. Тема 2. Синтаксис алгоритмического языка. Тема 3. Составные типы данных. Тема 4. Модульное программирование. Тема 5. Программирование основных алгоритмов. Тема 6. Обработка основных структур данных.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр), зачет с оценкой (3 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	– получение теоретических знаний по использованию методов математического моделирования; – получение практических умений и навыков, необходимых для использования математического моделирования при решении инженерных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Методология математического моделирования. Тема 2. Программные средства математического моделирования. Тема 3. Математические статические модели. Тема 4. Интерполяционные статические модели. Тема 5. Стационарные линейные динамические модели. Тема 6. Нестационарные линейные динамические модели.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Экзамен (4 семестр), курсовая работа (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ГРАФОВ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающегося знаний в области теории графов и математической логики, а также приобретение умений и навыков решения прикладных и научно-исследовательских задач с помощью методов теории графов, логических функций и предикатов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 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-38; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Комбинаторный анализ. Тема 2. Теория графов. Тема 3. Математическая логика и формальные системы.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ИЗМЕРЕНИЕ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - формирование компетенций и установление соответствия уровня и качества подготовки обучающегося к осуществлению профессиональной деятельности согласно требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация»; - дать студентам систематические знания о характеристиках и принципах работы авиационного радиотехнического оборудования; - дать студентам систематические знания по основам теории и практики радиоизмерений, а также по методам диагностики авиационного радиотехнического оборудования; - 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 радиотехнического оборудования.
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-53; ПК-1
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Назначение и радиотехнического оборудования в обеспечении различных этапов полета ВС.</p> <p>Тема 2. Физические основы радиотехнического оборудования.</p> <p>Тема 3. Радиотехническое оборудование наблюдения, навигации, посадки и связи.</p> <p>Тема 4. Измерение параметров радиотехнического оборудования.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> - дать студентам систематические знания по основам электросвязи; - дать студентам систематические знания по принципам построения первичных и вторичных сетей различных родов и видов связи и особенностям их функционирования и взаимодействия; - дать студентам систематические знания по организации авиационной электросвязи; - дать студентам систематические знания по составу, назначению, эксплуатационно-техническим характеристикам и правилам эксплуатации средств авиационной электросвязи и по перспективам их развития в соответствии с концепцией ИКАО CNS/ATM.
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-53; ПК-1; ПК-19
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в авиационную электросвязь.</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	Зачет с оценкой (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СХЕМОТЕХНИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Дать студентам систематические знания и практические навыки в области аналого-дискретной и цифровой схемотехники.
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-59; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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	Экзамен (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-16; ПК-26
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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. Процессоры цифровой обработки сигналов.</p> <p>Тема 16. Обслуживание микропроцессорных устройств.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СРЕДСТВА ПЕРЕДАЧИ ИНФОРМАЦИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-22
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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	Экзамен (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННЫЕ ТРЕНАЖЕРЫ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-1; ПК-17; ПК-34
Трудоемкость дисциплины	6 зачетные единицы; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1 Перспективы развития авиационных тренажерных систем Тема 2. РКС «Эскизный проект тренажера» Тема 3. Декомпозиция системы УВД Тема 4. Математическое обеспечение диспетчерских тренажеров Тема 5. Структура и состав диспетчерского тренажера Тема 6. Интерфейсы диспетчерского тренажера Тема 7. Моделирование полета самолета Тема 8. Имитация системы управления самолетом Тема 9. Система подвижности авиационных тренажеров Тема 10. Система отображения внешней обстановки Тема 11. Структура и состав летного тренажера Тема 12. Квалификационная оценка летного тренажера Тема 13. Техническая эксплуатация летного тренажера.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр), зачет (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СПУТНИКОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 навигации и связи.
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	ПК-20; ПК-22
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Методы решения навигационных задач в спутниковых радионавигационных системах.</p> <p>Тема 2. Архитектура спутниковых радионавигационных систем.</p> <p>Тема 3. Форматы радиосигналов, используемых в спутниковых радионавигационных системах.</p> <p>Тема 4. Спутниковые радионавигационные системы – системы частотно-временного обеспечения.</p> <p>Тема 5. Аппаратура потребителей.</p> <p>Тема 6. Расширение функций спутниковых радионавигационных систем. Системы автоматического независимого наблюдения.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ ЗАПИСИ И СВЯЗИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-22; ПК-23
Трудоемкость дисциплины	6 зачетные единицы; 216 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	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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	ОК-59; ПК-3; ПК-33
Трудоемкость дисциплины	6 зачетные единицы; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные сведения о математическом обеспечении автоматизированных систем управления воздушным движением</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, и основы теории массового обслуживания</p> <p>Тема 13. Предельные теоремы теории вероятностей и многомерные распределения</p> <p>Тема 14. Критерии согласия при проверке статистических гипотез</p> <p>Тема 15. Дисперсионный анализ. Распределения</p>

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
	случайных величин в Mathcad Тема 16. Обслуживание и регулирование ВС в различных режимах Тема 17. Эффективность УВД и загруженность диспетчера УВД Тема 18. Дистанции маневра ВС при пересечении занятого эшелона Тема 19. УВД на пересекающихся трассах
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (8 семестр), зачет с оценкой (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 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-1; ПК-34
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Организация воздушного движения и ее содержание. Тема 2. Организация воздушного пространства Тема 3. Задачи и структура органов ОВД ГА Тема 4. Организация ОВД в районах и зонах ОВД Тема 5. Организация ОВД по стандартам и рекомендуемой практике ИКАО
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ВИЗУАЛЬНОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по разработке и эксплуатации программного обеспечения информационно-измерительных и управляющих систем на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Инструментальное программное обеспечение</p> <p>Тема 2. Консольные приложения. Ввод и вывод числовой и текстовой информации</p> <p>Тема 3. Разработка интерфейса пользователя</p> <p>Тема 4. Менеджеры размещения</p> <p>Тема 5. Меню, строка состояния и панель инструментов приложения</p> <p>Тема 6. Работа с данными.</p> <p>Тема 7. Потоки ввода-вывода</p> <p>Тема 8. Программирование графики и подсистемы печати</p> <p>Тема 9. Списки, таблицы и деревья</p> <p>Тема 10. Технология «модель–представление»</p> <p>Тема 11. Работа с процессами и потоками</p> <p>Тема 12. Разработка приложений баз данных</p> <p>Тема 13. Средства XML</p> <p>Тема 14. Разработка сетевых приложений</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ПРОГРАММИРОВАНИЕ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Теоретическая и практическая подготовка выпускника в области объектно-ориентированного программирования на языке C++.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 7 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные сведения о языке C/C++</p> <p>Тема 2. Особенности языка C++</p> <p>Тема 3. Основы объектно-ориентированного программирования на языке C++</p> <p>Тема 4. Перегрузка функций и методов.</p> <p>Тема 5. Конструкторы классов.</p> <p>Тема 6. Дружественные функции и дружественные классы.</p> <p>Тема 7. Статические поля и статические методы.</p> <p>Тема 8. Строки в C++.</p> <p>Тема 9. Шаблонный класс std::vector.</p> <p>Тема 10. Шаблонный класс std::map.</p> <p>Тема 11. Алгоритмы C++.</p> <p>Тема 12. Перегрузка операций в C++.</p> <p>Тема 13. Правило «трех» в C++.</p> <p>Тема 14. Наследование классов в C++.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (7 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРИМЕНЕНИЕ ПРИКЛАДНЫХ МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПАКЕТОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Изучение теоретических сведений по использованию компьютеров при решении инженерных задач профессиональной деятельности; получение практических навыков, необходимых для использования компьютеров при решении инженерных задач профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3, 4 и 5 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Тема 2. Интерактивные технические расчеты Тема 3. Пакетные технические расчеты Тема 4. Матричные технические расчеты. Тема 5. Векторные технические расчеты. Тема 6. Техническая двумерная графика. Тема 7. Техническая трехмерная графика. Тема 8. Программирование технических задач. Тема 9. Ввод-вывод технических данных. Тема 10. Аппроксимация технических данных. Тема 11. Численные решения технических задач. Тема 12. Численный математический анализ. Тема 13. Символьные преобразования. Тема 14. Моделирование технических систем.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр), зачет (3 и 4 семестры)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КОМПЬЮТЕРНЫЕ СИСТЕМЫ СИМВОЛЬНОЙ МАТЕМАТИКИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	изучение теоретических сведений по использованию персонального компьютера при решении математических задач; получение практических навыков, необходимых для использования персонального компьютера при решении математических задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 3, 4 и 5 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц; 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение. Тема 2. Арифметические вычисления. Тема 3. Математические вычисления. Тема 4. Матричные вычисления. Тема 5. Векторные вычисления. Тема 6. Двумерная графика. Тема 7. Трехмерная графика. Тема 8. Программирование. Тема 9. Ввод-вывод. Тема 10. Интерполяция. Тема 11. Численные решения. Тема 12. Численный математический анализ. Тема 13. Символьные вычисления. Тема 14. Моделирование.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (5 семестр), зачет (3 и 4 семестры)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний по основам информационной безопасности, умений и навыков применения полученных знаний в профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-58; ОК-59; ПК-1; ПК-32; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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 (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у студентов знаний по основам информационной безопасности, формирование умений и навыков применения полученных знаний в повседневной профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-58; ОК-59; ПК-1; ПК-32; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 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 (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫМИ ЛЕТАТЕЛЬНЫМИ АППАРАТАМИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-28
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
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	Зачет с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 6 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-28
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Классификация беспилотных летательных аппаратов.</p> <p>Тема 2. Комплекс с беспилотным летательным аппаратом.</p> <p>Тема. 3. Конструкция беспилотного летательного аппарата</p> <p>Тема 4. Управление полетом беспилотного летательного аппарата.</p> <p>Тема 5. Бортовая целевая аппаратура беспилотного летательного аппарата.</p> <p>Тема 6. Система объективного контроля работоспособности бортовых систем беспилотного летательного аппарата.</p> <p>Тема 7. Надежность и живучесть БЛА и их комплексов. Эффективность применения БЛА и их комплексов.</p> <p>Тема 8. Нормативная база ИКАО по эксплуатации беспилотного летательного аппарата. Основы применения комплексов с БЛА.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АРХИТЕКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 7 и 8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц; 180 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 (7 семестр), зачет с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТОДЫ И АЛГОРИТМЫ ОБРАБОТКИ СТАТИСТИЧЕСКИХ ДАННЫХ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 7 и 8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	5 зачетные единицы; 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение в курс 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 Промежуточная аттестация Итого за 7 семестр 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 (7 семестр), зачет с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника, связанной с технической эксплуатацией аппаратных и программных средств информационно-измерительных и управляющих систем на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25; ПК-27; ПК-30; ПК-31; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Раздел 1. Сопровождение программного обеспечения</p> <p>Тема 1. Основы сопровождения программного обеспечения</p> <p>Тема 2. Процессы сопровождения программного обеспечения</p> <p>Раздел 2. Аппаратные неисправности и методы их устранения</p> <p>Тема 3. Неисправности системной платы и способы их устранения</p> <p>Тема 4. Блоки питания и блоки бесперебойного питания</p> <p>Тема 5. Неисправности устройств отображения и ввода информации и способы их устранения</p> <p>Тема 6. Обслуживание жестких дисков.</p> <p>Тема 7. Элементы теории эксплуатации средств вычислительной техники</p> <p>Раздел 3. Эксплуатация автоматизированных систем под управлением операционной системы Microsoft Windows</p> <p>Тема 8. Основы архитектуры ОС Windows.</p> <p>Тема 9. Механизмы управления Microsoft Windows.</p> <p>Тема 10. Запуск и завершение работы системы под управлением операционной системы Microsoft Windows</p> <p>Тема 11. Процессы, потоки и задания</p> <p>Тема 12. Методы защиты информации</p> <p>Тема 13. Подсистема ввода-вывода</p> <p>Тема 14. Файловые системы</p> <p>Тема 15. Анализ аварийного дампа памяти</p>

Наименование дисциплины	ЭКСПЛУАТАЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
	<p>Тема 16. Сетевое администрирование</p> <p>Тема 17. Настройка домена</p> <p>Тема 18. Наиболее распространенные сбои ОС Windows</p> <p>Раздел 4. Эксплуатация автоматизированных систем под управлением Linux</p> <p>Тема 19. Методы загрузки ОС Linux.</p> <p>Тема 20. Настройка сетевых служб Linux</p> <p>Тема 21. Обзор командных интерпретаторов</p> <p>Тема 22. Командные скрипты на языке Python</p> <p>Раздел 5. Администрирование систем управления баз данных (СУБД)</p> <p>Тема 23. Основные сведения о СУБД Microsoft SQL Server</p> <p>Тема 24. Резервное копирование и восстановление</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Зачет с оценкой (8 семестр)</p>

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАШИННО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЯЗЫКИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-17; ПК-18; ПК-21; ПК-22; ПК-24; ПК-25; ПК-27; ПК-30; ПК-31; ПК-38; ПК-39; ПК-40; ПК-41
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	Зачет с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОГРАММИРОВАНИЕ В СЕТИ INTERNET
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Теоретическая и практическая подготовка специалистов в области проектирования, разработки и эксплуатации Интернет приложений
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Общие сведения о клиентских и серверных Web-технологиях.</p> <p>Тема 2. Синтаксис языка JavaScript и основные типы данных.</p> <p>Тема 3. Обработка событий в языке JavaScript.</p> <p>Тема 4. Свойства и методы объектов.</p> <p>Тема 5. Работа со стандартными структурами данных.</p> <p>Тема 6. Области видимости и замыкания.</p> <p>Тема 7. Работа со стандартными элементами интерфейса.</p> <p>Тема 8. Объектно-ориентированное программирование.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника по разработке и сопровождению программного обеспечения информационно-измерительных и управляющих систем на воздушном транспорте.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 8 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-16; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Структура библиотеки Qt и разработка консольных приложений. Тема 2. Основы работы с элементами интерфейса пользователя. Тема 3. Работа с данными и потоки ввода-вывода. Тема 4. Технология «модель –представление». Тема 5. Разработка приложений баз данных. Тема 6. Работа с процессами и потоками. Тема 7. Разработка сетевых приложений. Тема 8. Тестирование программного обеспечения.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКАЯ СТАТИСТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование у обучающихся комплекса теоретических знаний, охватывающих методы, задачи и теоремы теории вероятностей и математической статистики, а также приобретение ими умений и практических навыков решения математических задач и их применении в практической деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-38; ПК-29
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Дискретная теория вероятностей. 2. Случайные величины. Распределения в конечномерных пространствах. 3. Системы случайных величин. 4. Статистические оценки числовых характеристик и параметров распределения генеральной совокупности. 5. Теория условного математического ожидания. Метод наименьших квадратов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ МНОЖЕСТВ В УПРАВЛЕНИИ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	подготовка бакалавра в области математической логики и теории множеств; формирование компетенций по использованию аппарата теории множеств при решении профессиональных задач.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 4 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-38; ПК-29
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Множества и операции над ними. Тема 2. Эквивалентные множества. Тема 3. Мощности множеств. Тема 4. Парадоксы теории множеств. Тема 5. Аксиоматическая теория множеств. Тема 6. Алгебраические структуры на множествах. Тема 7. Нечеткие множества. Тема 8. Применение теории множеств в математическом обеспечении автоматизированных систем управления воздушным движением.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (4 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АРХИТЕКТУРА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-23; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
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 (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СТАТИСТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА ДАННЫХ НА ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника, связанных с изучением методов теории вероятности и статистики, а также их применением при организации эксплуатационного обслуживания программно-аппаратных средств автоматизированных систем управления воздушным движением
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	в 5 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина по выбору вариативной части профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-59; ПК-23; ПК-25
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в курс.</p> <p>Тема 2. Случайные величины.</p> <p>Тема 3. Случайный вектор.</p> <p>Тема 4. Закон больших чисел и центральная предельная теорема.</p> <p>Тема 5. Оценки и их свойства.</p> <p>Тема 6. Метод максимального правдоподобия.</p> <p>Тема 7. Метод наименьших квадратов.</p> <p>Тема 8. Устойчивость оценок.</p> <p>Тема 9. Оценка параметра доверительным интервалом.</p> <p>Тема 10. Проверка гипотез.</p> <p>Тема 11. Байесовское решение.</p> <p>Тема 12. Принятие решения на основе полезности.</p> <p>Тема 13. Калибровка измерительных систем.</p> <p>Тема 14. Критерий Колмогорова – Смирнова и коэффициент ранговой корреляции.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (5 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 7 и 8 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к Блоку 4 «Б4.Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-39; ОК-40
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 (7 семестр), зачет с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	бакалавр
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, в котором изучается дисциплина	в 7 и 8 семестрах
Наименование цикла, к которому относится дисциплина	Дисциплина относится к Блоку 4 «Б4. Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-39, ОК-40
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 (7 семестр), зачет с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 Блоку 4 «Б4.Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-39; ОК-40
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	Физическая подготовка (для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями)
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 Блоку 4 «Б4.Физическая культура»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-39; ОК-40
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	JAVA-ТЕХНОЛОГИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 5 и 6 семестрах
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-53; ПК-11
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
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 (5 семестр); зачет с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЛИНЕЙНАЯ АЛГЕБРА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование 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	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ОК-12; ОК-36; ОК-37; ОК-38; ОК-44; ОК-46; ОК-48; ПК-2; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы; 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Матрицы и определители. Тема 2. Векторная алгебра. Тема 3. Системы линейных уравнений Тема 4. Линейные пространства Тема 5. Линейные операторы. Тема 6. Билинейные и квадратичные формы.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАТИКИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование 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	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8; ОК-46; ОК-48; ПК-16
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица; 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Персональный компьютер как средство обработки информации. Тема 2. Аппаратное обеспечение. Тема 3. Программное обеспечение. Тема 4. Вычислительные сети.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой (1 семестр)

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Формирование 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	в 1 семестре
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-19; ОК-27
Трудоемкость дисциплины	1 зачетная единица; 36 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Зарождение и развитие отечественного воздушного флота (XIX-XX в.) Тема 2. Развитие воздушного транспорта в конце XX – начале XX в.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет (1 семестр)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение первичных профессиональных умений и навыков по эксплуатационно-технологической и сервисной 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 семестр)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-4; ОК-5; ОК-42; ОК-43; ОК-53; ПК-1; ПК-3; ПК-29
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц; продолжительность 4 недели
Содержание практики. Основные разделы	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вводное занятие по целям и задачам практики; – прохождение инструктажа по технике безопасности; – изучение нормативных актов по охране труда; – изучение порядка эксплуатации средств вычислительной техники и автоматизированных систем управления воздушным движением в соответствии с нормативными документами; <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение нормативных актов, регламентирующих работу предприятий воздушного транспорта и порядок обслуживания полетов воздушных судов; – изучение стандартов оформления технической документации, стандартов единой системы конструкторской документации (ЕСКД), единой системы программной документации (ЕСПД); – получение навыков формирования текстовых документов с использованием текстовых редакторов; проверка орфографии и грамматики, использование тезауруса; – получение навыков работы в коллективе, использование различных видов профессионального общения при решении профессиональных задач; использование структурных (организационных) и межличностных стратегий разрешения конфликтов;

Наименование практики	УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА
	<p>– изучение основных источников научно-технической информации; правил формирования поисковых запросов;</p> <p>– получение навыков использования современных аппаратных и программных средств вычислительной техники, а также ресурсов Internet для поиска научно-технической информации при решении профессиональных задач;</p> <p>– 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.</p> <p>– использование электронных таблиц для решения математических задач; построение графиков функций; поиск информации; выполнение сортировки и фильтрации данных, используемых в автоматизированных системах управления воздушным движением;</p> <p>– 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;</p> <p>– реализация методов обработки одномерных и многомерных массивов данных наблюдения за воздушной обстановкой;</p> <p>– реализация алгоритмов обработки символьной информации; работа с двоичными и текстовыми файлами на примере данных наблюдения за воздушной обстановкой;</p> <p>– изучение основ графических построений; использование графических библиотек; построение графиков зависимостей параметров стандартной атмосферы от высоты;</p> <p>– изучение основных элементов графического интерфейса пользователя; обработка событий при разработке интерфейса пользователя; реализация упрощенного калькулятора тригонометрических и навигационных расчетов АРАС УВД «Альфа».</p> <p>Итоговый этап: подготовка и защита отчета о прохождении производственной практики.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой (2 семестр)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение профессиональных умений и навыков по эксплуатационно-технологической и сервисной 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 (4 семестр)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-4; ОК-5; ОК-42; ОК-43; ОК-53; ПК-1; ПК-3; ПК-23; ПК-29; ПК-32; ПК-35; ПК-36; ПК-37
Трудоемкость практики	9 зачетных единиц; продолжительность 6 недель
Содержание практики. Основные разделы	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение целей и задач практики; – изучение техники безопасности на объектах службы эксплуатации радиотехнического оборудования и связи (ЭРТОС); – изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих порядок обслуживания полетов воздушных судов, методов и процедур обеспечения безопасности полетов, авиационной безопасности; порядка действия в условиях чрезвычайных ситуаций. <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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); – 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 радиолокационной и плановой информации и группы технического обслуживания средств объективного

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

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
	<p>установленного, эксплуатируемого и ремонтируемого оборудования, выполнять настройку и обслуживание аппаратно-программных средств перечисленных объектов / служб;</p> <p>– формирование умения производить проверку технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организовывать профилактические осмотры и текущий ремонт комплекса средств автоматизации.</p> <p>Этап обработки и анализа полученной информации:</p> <p>– заполнение дневника по выполнению производственной практики;</p> <p>– анализ и обработка информации, полученной в процессе производственной практики;</p> <p>– составление письменного отчета по выполнению заданий, выполненных в ходе прохождения производственной практики;</p> <p>Итоговый этап:</p> <p>– предоставление отчетных документов;</p> <p>– защита отчета о прохождении производственной практики.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики</p>	<p>Зачет с оценкой (4 семестр)</p>

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение профессиональных умений и навыков по эксплуатационно-технологической и сервисной 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 семестр)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-4; ОК-5; ОК-13; ОК-53; ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПК-21; ПК-22; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-33; ПК-34
Трудоемкость практики	9 зачетных единиц; продолжительность 6 недель
Содержание практики. Основные разделы	<p>Подготовительный этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – изучение целей и задач практики; – изучение техники безопасности. <p>Основной этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – получение навыка работы с технической и правовой документацией, изучение нормативно-правовых документов, регламентирующих: <ul style="list-style-type: none"> – методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий; – порядок обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов и обслуживания воздушного движения; – правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов; правила выполнения авиационных работ; – порядок планирования полетов воздушных судов; – требования к правилам выполнения эксплуатационных документов (ГОСТ 2.610-2006); – 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; – порядок обслуживания объектов авиационной инфраструктуры; – изучение состава аппаратных средств авиационных тренажеров, имитатора визуальной обстановки, системы подвижности тренажера;

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА
	<ul style="list-style-type: none"> – изучение документа ИКАО 9625; – получение навыков: а) осмотра и чистки тренажера, б) включения и диагностики работоспособности тренажера и оборудования, входящего в его состав, в) выключения тренажера. – формирование умения проводить диагностику работоспособности системы подвижности, демонтаж и монтаж проектора, юстировку проекторов системы визуализации, тарировку датчиков и приборов в кабине тренажера; – осмотр и подготовка рабочего места инструктора к проведению полета на тренажере; – проверка сетевых связей тренажера; – самостоятельная подготовка рабочего места инструктора к проведению полета на тренажере; – проведение полета для квалификационной оценки тренажера; <p>Этап обработки и анализа полученной информации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – обработка и анализ полученной информации квалификационной оценки тренажера; – анализ и обработка информации, полученной в процессе производственной практики; – составление письменного отчета по выполнению заданий, выполненных в ходе прохождения производственной практики; <p>Итоговый этап:</p> <ul style="list-style-type: none"> – предоставление отчетных документов; – защита отчета о прохождении производственной практики.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой (6 семестр)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели (цель) практики	Получение профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической и сервисной 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 (8 семестр)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОК-4; ОК-5; ОК-42; ОК-43; ОК-53; ПК-1; ПК-3; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-40; ПК-41
Трудоемкость практики	12 зачетных единиц; продолжительность 8 недель
Содержание практики. Основные разделы	<ul style="list-style-type: none"> – Знакомство с целями и задачами преддипломной практики. – Изучение нормативных правовых документов. – Инструкция по технике безопасности на закрепленных рабочих местах. – Изучение должностных обязанностей; изучение схемы организационной структуры отдела/службы. – Изучение действующих приказов, Воздушного кодекса РФ, ФАПов, Федеральных законов, методических материалов, правил, требований и положений. Последовательно на нескольких объектах/службах: <ul style="list-style-type: none"> – закрепление навыка работы с технической и эксплуатационной документацией, изучение документации на аппаратно-программные средства объекта/службы. – закрепление навыков выполнения стандартных работ при исполнении обязанностей инженера (под руководством специалиста). – Выполнение работ по технической эксплуатации аппаратно-программных средств объекта/службы. – Участие в техническом обслуживании, профилактическом и текущем ремонте аппаратно-программных средств объекта/службы. – Участие в оперативном контроле технического состояния аппаратно-программных средств объекта/службы. – Сбор материала, необходимого для выполнения ВКР. – Анализ научно-технической информации по теме работы, патентный поиск.

Наименование практики	ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА
	<ul style="list-style-type: none"> – Сбор экспериментальных данных по основным неисправностям и отказам оборудования и ошибкам программного обеспечения. – Статистическая обработка экспериментальных данных. – Разработка и проверка математических моделей, используемых в ВКР. – Разработка и реализация алгоритмов с использованием стандартных математических пакетов и/или на алгоритмическом языке. – Анализ полученных результатов. – Анализ и обработка информации, полученной в процессе производственной практики. – Составление письменного отчета по выполнению заданий, выполненных в ходе прохождения практики. – Предоставление отчетных документов. – Защита отчета о прохождении практики.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой (8 семестр)

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Направление подготовки	25.03.03 Аэронавигация
Направленность программы (профиль)	Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением
Квалификация выпускника	Бакалавр
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 25.03.03 «Аэронавигация» (квалификация (степень) «бакалавр»), профилю «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением».
Виды государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация выпускников по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация» (квалификация (степень) «бакалавр»), профилю «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением» включает: 1. Государственный экзамен. 2. Подготовку и защиту выпускной квалификационной работы.
Место в структуре образовательной программы	В структуре ОПОП ВО Б.6 «Итоговая государственная аттестация» относится к базовой части и завершается присвоением квалификации – бакалавр по направлению подготовки «Техническая эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением». Б.6 «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: «Эксплуатация автоматизированных систем управления воздушным движением», «Машинно-ориентированные языки», «Авиационные тренажеры», «Цифровые системы записи и связи», «Микропроцессорные системы автоматизированных систем управления воздушным движением», «Архитектура электронно-вычислительных машин», «Спутниковые технологии», «Средства передачи информации», а также результатах прохождения учебной, производственных и преддипломной практик. Государственная итоговая аттестация проводится в 8 семестре.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате государственной итоговой	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-8; ОК-10; ОК-25; ОК-33; ОК-38; ОК-44; ОК-53; ПК-1; ПК-2; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-29; ПК-30; ПК-31; ПК-32; ПК-33; ПК-34;

Наименование	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
аттестации	ПК-35; ПК-36; ПК-37; ПК-40
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	<p>Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации составляет 9 зачетных единиц, продолжительность 6 недель, 324 академических часа, из них:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 – 4 недели, 6 зачетных единиц, 216 академических часов.