

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
(МИНТРАНС РОССИИ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»  
(ФГБОУ ВО СПб ГУ ГА)

УТВЕРЖДАЮ

Ректор

  
М.Ю. Смуров  
«15» февраля 2018 года  


**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Специальность

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

Специализация

**Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов**

Квалификация выпускника:  
**инженер**

Форма обучения:  
**очная, заочная**

Санкт-Петербург  
2018

Основная профессиональная образовательная программа по направлению подготовки 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» составлена в соответствии с ФГОС ВПО 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» (квалификация «специалист»), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 83.

Разработчики:

к.т.н.

Рубцов Е.А.

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

к.т.н.

Пономарев В.В.

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

Руководитель ОПОП ВО:

д.т.н., с.н.с.

Кудряков С.А.

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

Рецензент (эксперт) или представитель работодателя:

Ведущий инженер по радионавигации,

радиолокации и связи службы ЭРТЭС

Санкт-Петербургского центра ОВД филиала

«Аэронавигация Северо-Запада» федерального

государственного унитарного предприятия

«Государственная корпорация

по организации воздушного движения

в Российской Федерации»

Р.О. Мешалов

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

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «14» февраля 2018 года, протокол № 5.

Программа утверждена на заседании Ученого совета Университета «15» февраля 2018 года, протокол №5.

Программа согласована:

Декан ФАИТОП

д.т.н., с.н.с.

Кудряков С.А.

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

Начальник учебно-методического управления

к.э.н.

Воронцова А.М.

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

## Содержание

1 Общие положения .....	4
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение) .....	4
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	4
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО .....	6
1.3.1 Цель и задачи ОПОП ВО .....	6
1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО .....	6
1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО .....	6
1.3.4 Структура ОПОП ВО .....	7
1.3.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	8
1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	9
1.3.7 Область профессиональной деятельности выпускника .....	9
1.3.8 Объекты профессиональной деятельности выпускника .....	9
1.3.9 Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники .....	10
1.3.10 Задачи профессиональной деятельности выпускника .....	10
1.3.11 Направленность образовательной программы .....	11
1.3.12 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО .....	11
2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	19
2.1 Учебный план .....	20
2.2 Календарный учебный график .....	21
2.3 Рабочие программы дисциплин .....	21
2.4 Программы практик .....	25
2.5 Программа научно-исследовательской работы .....	28
2.6 Программа государственной итоговой аттестации .....	28
2.7 Оценочные средства .....	29
2.8 Методические материалы .....	30
3 Ресурсное обеспечение ОПОП ВО .....	31
4 Социально-культурная среда Университета .....	34
5 Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО .....	35
Приложение 1 .....	37
Приложение 2 .....	144
Приложение 3 .....	149
Приложение 4 .....	150

## **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 Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» (далее – Университет) с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований на основе ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 83.

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 Российской Федерации от 15 декабря 2017 г. № 1225 «О внесении изменений в Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 ноября 2015 г. № 1383»;

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

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

Нормативно-методические документы Министерства 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 формирования у обучающихся необходимых компетенций, обеспечивающих осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 162001 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24 января 2011 г. № 83.

Задачи образовательной программы включают подготовку профессионалов высокого уровня в области организации и обеспечении полетов воздушных судов, способных эксплуатировать радиотехническое оборудование в соответствии с требованиями нормативно-технических документов, способных эксплуатировать бортовые системы связи, навигационные системы и оборудование, определять работоспособность эксплуатируемого оборудования и производственную программу по обслуживанию, сервису, ремонту и другим услугам при эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, выбирать оборудование для замены в процессе эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры, производить настройку и обслуживание аппаратно-программных средств, проверять техническое состояние и остаточный ресурс оборудования, организовывать и обеспечивать профилактические осмотры и текущий ремонт оборудования, осуществлять приемку и освоение вводимого оборудования, составлять заявки на оборудование, материалы и запасные части, разрабатывать инструкции по эксплуатации оборудования и программы испытаний, оперативные планы работы первичных производственных подразделений, разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению эффективности эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры.

### **1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО**

Обучение по образовательной программе специалитета в Университете осуществляется в очной и заочной формах обучения.

Объем образовательной программы составляет 300 зачетных единиц вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий.

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

Одна зачетная единица соответствует 36 академическим часам.

### **1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО**

Нормативный срок обучения по образовательной программе составляет:

– для очной формы обучения, последипломный отпуск (обучающимся по образовательным программам после прохождения государственной итоговой

аттестации предоставляются по их заявлению каникулы в пределах срока освоения соответствующей образовательной программы, по окончании которых производится отчисление обучающихся в связи с получением образования<sup>1</sup>), срок освоения образовательной программы составляет 5 лет.

– для заочной формы обучения срок освоения образовательной программы может увеличиваться на 1 год относительно нормативного срока на основании решения Ученого совета Университета.

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

### **1.3.4 Структура ОПОП ВО**

Структура образовательной программы включает обязательную часть (базовую) и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную). Это обеспечивает возможность реализации программ специалитета, имеющих различную направленность образования в рамках одной специальности.

Образовательная программа состоит из следующих циклов:

- Гуманитарный, социальный и экономический цикл;
- Математический и естественнонаучный цикл;
- Профессиональный цикл;

и разделов:

- Физическая культура;
- Учебная и производственная практики;
- Итоговая государственная аттестация.

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

Университет дополнительно к образовательной программе устанавливает факультативные дисциплины, которые являются необязательными для изучения обучающимися. Объем факультативных дисциплин не превышает 16 зачетных единиц за весь период обучения.

---

<sup>1</sup> 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.

## Структура образовательной программы

Код учебного цикла (раздела) основной профессиональной образовательной программы	Наименование учебного цикла, разделы	Трудоёмкость (зачётные единицы)
С.1	Гуманитарный, социальный и экономический цикл, суммарно	34
	Базовая часть, суммарно	28
	Вариативная часть, суммарно	6
С.2	Математический и естественнонаучный цикл, суммарно	44
	Базовая часть, суммарно	36
	Вариативная часть, суммарно	8
С.3	Профессиональный цикл, суммарно	166
	Базовая часть, суммарно	112
	Вариативная часть, суммарно	54
С.4	Физическая культура	2
С.5	Учебная и производственная практики (в учебном плане «Практики, НИР»)	45
С.6	Итоговая государственная аттестация	9
	Базовая часть	9
Общая трудоёмкость основной образовательной программы		300
Факультативы		6

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

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



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

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

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

Область профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, включает:

- организацию, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;
- обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства;
- организацию и обеспечение безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте.

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

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших образовательную программу, являются:

- воздушные суда; процессы, методы и средства эксплуатации воздушных судов, силовых установок и систем воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления, пилотажно-навигационные комплексы, бортовые навигационные системы и оборудование; процессы, методы и средства организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов;
- объекты единой системы организации воздушного движения; процессы, методы и средства организации использования воздушного пространства, организации и обслуживания воздушного движения, включая эксплуатацию автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем связи, навигации и наблюдения, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения; процессы, методы и средства организации и проведения поисковых и аварийно-спасательных работ.

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

Вид профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники, освоившие образовательную программу:

- эксплуатационно-технологическая.

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

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

- эксплуатация воздушных судов, силовых установок и систем воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления, бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов;
- эксплуатация пилотажно-навигационных комплексов, бортовых систем связи, навигационных систем и оборудования;
- эксплуатация объектов авиационной инфраструктуры в соответствии с требованиями воздушного законодательства, федеральных авиационных правил и нормативных правовых актов Российской Федерации;
- эксплуатация автоматизированных систем обслуживания воздушного движения, радиоэлектронных систем связи, навигации и наблюдения, средств навигационного и метеорологического обеспечения воздушного движения;
- определение работоспособности эксплуатируемого оборудования;
- выбор оборудования для замены в процессе эксплуатации воздушных судов и объектов авиационной инфраструктуры;
- настройка и обслуживание аппаратно-программных средств;
- проверка технического состояния и остаточного ресурса оборудования, организация и обеспечение профилактических осмотров и текущего ремонта оборудования;
- приемка и освоение вводимого оборудования;
- составление заявок на оборудование, материалы и запасные части;
- организация, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;
- организация и обслуживание (управление) воздушного движения;
- организация, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ;
- организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства; организация, обеспечение и проведение мероприятий по обеспечению авиационной безопасности, обеспечению качества работ и услуг;

- разработка инструкций по эксплуатации оборудования и программ испытаний;
- разработка производственно-технической документации;
- организация, обеспечение и выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- разработка оперативных планов работы первичных производственных подразделений.

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

Направленность (специализация) образовательной программы: «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов».

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

В результате освоения образовательной программы выпускник обладает следующими компетенциями:

*общекультурными компетенциями (ОК):*

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

способностью к социальному взаимодействию на основе принятых моральных и правовых норм, демонстрируя уважение к историческому наследию и культурным традициям, толерантность к другой культуре, способностью создавать в коллективе отношения сотрудничества, (ОК-15);

владением методами конструктивного разрешения конфликтных ситуаций (ОК-16);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

владением средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля (ОК-35);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

*профессиональными компетенциями (ПК):*

общепрофессиональными:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

владением культурой безопасности, экологическим сознанием и риск-ориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и

сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности (ПК-17);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

в области эксплуатационно-технологической деятельности:

способностью и готовностью эксплуатировать воздушные суда, силовые установки и системы воздушных судов, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления и бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (ПК-56);

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Выпускник обладает следующими *профессионально-специализированными компетенциями (специализация "Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов")*:

способностью оценивать спектрально-временные характеристики сигналов и помех (ПСК-4.1);

способностью рассчитывать основные характеристики сигналов и помех (ПСК-4.2);

способностью и готовностью организовывать, обеспечивать и осуществлять техническую эксплуатацию объектов и средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, устанавливающими правила технической эксплуатации объектов и средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи (ПСК-4.3);

способностью и готовностью организовывать и осуществлять техническое обслуживание радиотехнических средств и средств связи (ПСК-4.4);

способностью и готовностью организовывать и осуществлять оперативный контроль технического состояния средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (ПСК-4.5);

способностью осуществлять проверку работоспособности радиотехнических средств и средств связи (ПСК-4.6);

способностью организовывать и обеспечивать учет и анализ отказов и неисправностей радиотехнических средств и средств связи, разрабатывать и реализовывать мероприятия по повышению надежности работы средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (ПСК-4.7);

способностью обеспечивать проведение летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (ПСК-4.8);

способностью организовывать, обеспечивать и осуществлять приемку и ввод в эксплуатацию объектов и средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (ПСК-4.9);

наличием навыков технического обслуживания наземных средств радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (ПСК-4.10).

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

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО, размещаются в определенной последовательности, задаваемой логикой системного проектирования ОПОП ВО в целом. При этом наряду с ФГОС ВПО, профессиональным стандартом 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, аттестационных испытаний, государственной итоговой аттестации обучающихся, других видов учебной деятельности с указанием их объема в зачетных единицах, последовательности и распределения по периодам обучения.

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

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

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

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

вариативной части, рабочие программы которых предусматривают цели формирования у обучающихся соответствующих умений и навыков.

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

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.

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.

Максимальный объем аудиторных учебных занятий в год при освоении обучающимися образовательной программы в заочной форме обучения не превышает 200 академических часов.

Раздел «Физическая культура» трудоемкостью две зачетные единицы реализуется при очной форме обучения.

## 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 обучающимися 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

### Рабочие программы учебных дисциплин

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
<b>Цикл С.1. Дисциплины</b>		
<b>Базовая часть</b>		
История	3	Истории и управления персоналом
Философия	1	Философии и социальных коммуникаций
Иностранный язык (Английский язык)	7	Языковой подготовки
Правоведение	2	Социально – экономических дисциплин и сервиса
Экономика	2	Социально – экономических дисциплин и сервиса
Психология и педагогика	2	Социально – экономических дисциплин и сервиса
Социология	2	Социально – экономических дисциплин и сервиса
<b>Вариативная часть</b>		
Конфликтология	1	Философии и социальных коммуникаций
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Русский язык и культура речи	1	Философии и социальных коммуникаций
Культура и повседневная жизнь	1	Философии и социальных коммуникаций
<b>Цикл С.2. Дисциплины</b>		
<b>Базовая часть</b>		
Математика	4	Высшей математики
Информатика	8	Прикладной математики и информатики
Физика	5	Физики и химии
Экология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Теория транспортных систем	22	Организации и управления в транспортных системах
<b>Вариативная часть</b>		
Автоматизация технологических процессов в системе воздушного транспорта	12	Радиоэлектронных систем
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Документооборот и делопроизводство	20	Менеджмента
Организация делопроизводства на предприятии	20	Менеджмента
<b>Цикл С.3. Дисциплины</b>		
<b>Базовая часть</b>		
Прикладная геометрия и инженерная графика	6	Механики
Механика	6	Механики
Материаловедение и технология конструкционных материалов	24	Авиационная техника и диагностика
Электротехника и электроника	12	Радиоэлектронных систем

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Метрология, стандартизация и сертификация	14	Аэродинамики и динамики полета
Безопасность жизнедеятельности	27	Безопасности жизнедеятельности
Воздушное право	33	Транспортного права
Аэродромы и аэропорты	23	Аэропортов и авиационных перевозок
Воздушные перевозки и авиационные работы	23	Аэропортов и авиационных перевозок
Авиационная метеорология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Авиационная безопасность	27	Безопасности жизнедеятельности
Безопасность полетов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Авиационный английский язык	7	Языковой подготовки
Авиационная электросвязь	12	Радиоэлектронных систем
Организация воздушного движения	22	Организации и управления в транспортных системах
Радиотехническое оборудование аэродромов	12	Радиоэлектронных систем
Электросветотехническое оборудование аэродромов	13	Системы Автоматизированного Управления
Автоматизированные системы управления	13	Системы Автоматизированного Управления
Летно-технические характеристики воздушных судов	14	Аэродинамики и динамики полета
Управление персоналом	3	Истории и управления персоналом
Управление качеством	14	Аэродинамики и динамики полета
Радиотехнические средства навигации и посадки	12	Радиоэлектронных систем
Радиоэлектронные средства наблюдения	12	Радиоэлектронных систем
Средства авиационной электросвязи и передачи данных	12	Радиоэлектронных систем
Схемотехника и микропроцессорные устройства в радиоэлектронных системах	12	Радиоэлектронных систем
Теория радиотехнических цепей и сигналов	12	Радиоэлектронных систем
<b>Вариативная часть</b>		
Общая теория радиоэлектронных систем	12	Радиоэлектронных систем
Теоретические основы радионавигации и радиолокации	12	Радиоэлектронных систем
Техническая диагностика радиоэлектронных систем	12	Радиоэлектронных систем
Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	12	Радиоэлектронных систем
Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной	12	Радиоэлектронных систем

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
электросвязи		
Организация технической эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полетов и связи	12	Радиоэлектронных систем
Введение в специальность	12	Радиоэлектронных систем
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Системы отображения информации	12	Радиоэлектронных систем
Оптико-электронные системы	12	Радиоэлектронных систем
Авиационные и информационно-управляющие системы	13	Системы Автоматизированного Управления
Бортовые информационно-управляющие системы	13	Системы Автоматизированного Управления
Основы автоматики и радиоуправления	13	Системы Автоматизированного Управления
Автоматика и управление	13	Системы Автоматизированного Управления
Электроснабжение средств радиотехнического обеспечения полетов и связи	12	Радиоэлектронных систем
Электроснабжение аэропортов	13	Системы Автоматизированного Управления
Основы авиационного менеджмента и маркетинга	20	Менеджмента
Теория менеджмента	20	Менеджмента
Основы теории эксплуатации	12	Радиоэлектронных систем
Теория надежности	24	Авиационная техника и диагностика
Измерения в радиоэлектронике	12	Радиоэлектронных систем
Современные сложные стандартные средства измерения	12	Радиоэлектронных систем
<b>Раздел С.4. Дисциплины</b>		
Физическая культура	9	Физической и психофизиологической подготовки
Физическая подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки
<b>Раздел С.5. Дисциплины</b>		
Научно-исследовательская работа	12	Радиоэлектронных систем
Учебная	12	Радиоэлектронных систем
Производственная – 2к.	12	Радиоэлектронных систем
Производственная – 3к.	12	Радиоэлектронных систем
Производственная – 4к.	12	Радиоэлектронных систем
Преддипломная	12	Радиоэлектронных систем
<b>Раздел С.6. Дисциплины</b>		
Государственный экзамен	12	Радиоэлектронных систем



Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Подготовка и защита выпускной квалификационной работы	12	Радиоэлектронных систем
<b>ФТД. Факультативы</b>		
Системы связи на транспорте	12	Радиоэлектронных систем
Информационное обеспечение системы управления воздушным движением	12	Радиоэлектронных систем
История гражданской авиации	3	Истории и управления персоналом

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

Аннотации рабочих программ дисциплин представлены в приложении 1.

## 2.4 Программы практик

Видами практики обучающихся являются: учебная практика и производственная практика, в том числе преддипломная практика. Все виды практик представляют собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Программа практики (учебной, производственной, преддипломной) включает: цели (учебной, производственной, преддипломной) практики; задачи (учебной, производственной, преддипломной) практики; формы и способы проведения (учебной, производственной, преддипломной) практики; перечень планируемых результатов; место (учебной, производственной, преддипломной) практики в структуре образовательной программы; объем (учебной,

производственной, преддипломной) практики; рабочий график (план) проведения (учебной, производственной, преддипломной) практики; формы отчетности; фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике; учебно-методическое и информационное обеспечение (учебной, производственной, преддипломной) практики; материально-техническую базу практики.

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

Практики проводятся в структурных подразделениях Университета, на кафедрах и в лабораториях Университета, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, а также в сторонних организациях (производственных, научно-исследовательских, проектных), основная деятельность которых предопределяет наличие объектов и видов профессиональной деятельности выпускников по направлению подготовки (специальности) 162001 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения.

Перечень договоров, заключенных между Университетом и организациями (предприятиями), готовыми организовать обучающимся по образовательной программе «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов» прохождение практики:

ФГУП «Государственная корпорация по организации воздушного движения в РФ»:

1. Филиал «Аэронавигация Юга» (г. Ростов-на-Дону), договор № 00037 от 31.05.2016

2. Филиал «СевУралаэронавигация» (г. Сыктывкар), договор № 00044/2016 от 05.07.2016

3. Филиал «Аэронавигация Северо-Востока» (г. Магадан), договор № 60-ПР/2016 от 23.08.2016

4. Филиал «ВостСибазэронавигация» (г. Иркутск), договор № 59-ПР/2016 от 29.07.2016

5. Филиал «Аэронавигация Северо-Запада» (г. Санкт-Петербург), соглашение №00042/2016 от 01.06.2016

6. Филиал «Аэронавигация Центральной Волги» (г. Самара), договор № 00050/2016 от 02.08.2016

7. Филиал «Татаэронавигация» (г. Казань), договор № 58-ПР/2016 от 23.08.2016

8. Филиал «Аэронавигация Урала» (г. Екатеринбург), договор № 00059/2016 от 02.11.2016

9. Филиал «Аэронавигация Центральной Сибири» (г. Красноярск), соглашение б/н от 15.02.2017

10. Филиал «Крымаэронавигация» (г. Симферополь), договор №1/2017 от 03.07.2017

11. Филиал «Камчатчаэронавигация» (г. Елизово, Камчатский край), договор №255/17 от 13.12.2017

12. Филиал «Аэронавигация Дальнего Востока» (г. Хабаровск), договор №18-0014 от 01.02.2018

#### Аэропорты

1. ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» (г. Санкт-Петербург), договор № 00032/2016 от 15.04.2016

2. ОАО «Аэропорт Анапа», договор № 00064/2016 от 26.12.2016

3. АО «Международный аэропорт Краснодар», договор № 30/17-МАКР от 01.01.2017

4. АО «Международный аэропорт Сочи», договор № 00065/2016 от 26.12.2016

5. ОАО «Международный аэропорт Владивосток», договор № 00035/2016/232-83/2016 от 23.05.2016

6. АО «Челябинское авиапредприятие», договор № 247 от 01.09.2016

7. ОАО «Международный аэропорт Минеральные Воды», договор № 1101/2016-У от 15.07.2016

8. АО «Аэропорт Толмачёво» (г. Новосибирск), договор № 28-160674 от 30.08.2016

9. ОАО «Аэропорт «Бегишево» (г. Нижнекамск), договор № БГШ-506\16 от 13.07.2016

10. ГП КК «Авиапредприятие «Черемшанка» (г. Красноярск), договор № 054/2016 от 12.09.2016

11. ОАО «Омский аэропорт», договор №720/07-2018 от 12.07.2016

12. АО «Аэропорт «Храброво» (г. Калининград), договор DOU-141/16 от 16.12.2016

13. ПАО «Аэропорт Кольцово» (г. Екатеринбург), договор № 00063/2016 от 26.12.2016

14. АО «Международный аэропорт Петропавловск-Камчатский (г. Елизово)», договор № 00061/2016 от 30.11.2016

15. АО «Аэропорт Архангельск», договор №72-ПД-17 от 19.04.2017

16. АО «Аэропорт Пулково» (г. Санкт-Петербург), договор №00071/2017 от 03.04.2017

17. ПАО «Аэропорт Братск», договор № 00082/2017 от 18.05.2017

18. АО «Международный аэропорт «Уфа», договор №00085/2017 от 23.05.2017

19. ПАО «Аэропорт Мурманск», договор № а/п-1946/17 от 23.06.2017

20. ПАО «Международный аэропорт Нижний Новгород», договор №00084/2017/ МАНН-534/17-Р57 от 22.05.2017

21. ОАО «Аэропорт Туношна» (г. Ярославль) договор №00099/2017 от 14.11.2017

22. ООО «Международный Аэропорт «Симферополь», договор №00097/2017 от 09.10.2017

23.АО «Хабаровский Аэропорт», договор №15-100/18 от 09.02.2018  
Аннотации программ практик представлены в приложении 2.

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

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

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

Аннотация программы научно-исследовательской работы обучающегося представлена в приложении 3.

## **2.6 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, являющуюся обязательной вне зависимости от направленности образовательной программы и обеспечивающую формирование у обучающихся компетенций, установленных ФГОС ВПО.

В С.6 «Итоговая государственная аттестация» входят государственный экзамен, подготовка к процедуре защиты и процедура защиты выпускной квалификационной работы.

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

Тематика выпускной квалификационной работы направлена на решение профессиональных задач:

–анализ получаемой лабораторной информации с использованием современной вычислительной техники;

–проектирование и проведение производственных (в том числе специализированных) работ;

–обработка и анализ получаемой производственной информации, обобщение и систематизация результатов производственных работ с использованием современной техники и технологии;

–разработка нормативных методических и производственных документов.

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

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

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

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в приложении 4.

## **2.7 Оценочные средства**

Оценочные средства образовательной программы включают фонды оценочных средств:

– дисциплин;

– практики (учебной, производственной и преддипломной);

– научно-исследовательской работы;

– государственной итоговой аттестации.

Фонд оценочных средств дисциплин включает в себя:

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

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

– темы курсовых работ по дисциплине;

– контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по 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, преддипломной) включает в себя:

- методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся по итогам прохождения практики;
- описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся;
- типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств научно-исследовательской работы включает в себя:

- методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности обучающихся;
- описание критериев оценивания уровня сформированности компетенций обучающихся;
- типовые контрольные задания для проведения промежуточной аттестации.

Фонд оценочных средств для 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-методической документацией и материалами по всем учебным дисциплинам, практикам, научно-исследовательской работе обучающегося, государственной итоговой аттестации основной образовательной программы.

Содержание каждой из таких учебных дисциплин представлено в локальной сети Университета.

Внеаудиторная работа обучающихся сопровождается методическим обеспечением и обоснованием времени, затрачиваемого на ее выполнение.

### **3 Ресурсное обеспечение ОПОП ВО**

#### *Общесистемное обеспечение*

Университет располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы, предусмотренных учебным планом, и соответствующей 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 об интеллектуальной собственности и международных договоров Российской Федерации в области интеллектуальной собственности.

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.

### ***Кадровое обеспечение***

Реализация основной профессиональной образовательной программы подготовки специалиста обеспечивается научно-педагогическими кадрами, имеющими базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и ученую степень или опыт деятельности в соответствующей профессиональной сфере и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью.

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

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

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

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

До 10 процентов от общего числа преподавателей, имеющих ученую степень и (или) ученое звание, может быть заменено преподавателями, имеющими стаж практической работы по данному направлению на должностях руководителей или ведущих специалистов более 10 последних лет.



Общее руководство содержанием теоретической и практической подготовки специалиста по специализации осуществляется штатным научно-педагогическим работником вуза, имеющим ученую степень доктора наук и ученое звание старшего научного сотрудника, стаж работы в образовательных учреждениях высшего профессионального образования более трех лет.

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

Перечень материально-технического обеспечения образовательной программы включает:

лаборатории по следующим дисциплинам: информатика, физика, экология, прикладная геометрия и инженерная графика, механика, материаловедение и технология конструкционных материалов, электротехника и электроника, метрология, стандартизация и сертификация, безопасность жизнедеятельности, авиационная метеорология, авиационная безопасность, безопасность полетов, радиотехническое оборудование аэродромов, электросветотехническое оборудование аэродромов;

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

Помещения для самостоятельной работы каждого обучающегося оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания по основным изучаемым дисциплинам и сформированной по согласованию с правообладателями учебной и учебно-методической литературы.

При этом обеспечена возможность осуществления одновременного индивидуального доступа к такой системе не менее чем для 25 % обучающихся.

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.

Электронно-библиотечная система обеспечивает возможность индивидуального доступа, для каждого обучающегося из любой точки, в

которой имеется доступ к сети Интернет.

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

### **Финансовое обеспечение**

Ученый совет Университета утверждает размер средств на реализацию образовательной программы.

Финансовое обеспечение реализации образовательной программы осуществляется в объеме не ниже установленных Министерством образования и науки Российской Федерации базовых нормативных затрат на оказание государственной услуги в сфере образования для данного уровня образования и направления подготовки с учетом корректирующих коэффициентов, учитывающих специфику образовательных программ в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования по специальностям (направлениям подготовки) и укрупненным группам специальностей (направлений подготовки), утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 октября 2015 г. N 1272.

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

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

Ключевыми элементами социокультурной среды Университета являются: 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 специалистов к условиям их

будущей профессиональной деятельности. С этой целью кроме преподавателей конкретной дисциплины в качестве внешних экспертов активно используются работодатели (представители заинтересованных организаций), преподаватели, читающие смежные дисциплины.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИСТОРИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (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	очная форма – в 1 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21, ОК-22, ОК-23, ОК-57
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа (очная форма) 4 зачетные единицы, 144 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: 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.). Тема 2. Раннее Новое время. Россия в XVII в. Утверждение абсолютизма и становление Российской империи в XVIII в. Тема 3. Позднее Новое время. Россия в первой половине XIX в. Реформы второй половины XIX в. 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 Тема 5. Новейшее время. Советское государство в 1920 – 1930-е гг. Тема 6. Советский союз в годы Второй мировой войны. Развитие СССР в послевоенный период (1945 – 1964 гг.) Тема 7. Советский союз в 1964 – 1991 гг. Российская федерация на рубеже XX – XXI вв.
Форма	очная форма – экзамен;

промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	заочная форма – экзамен.
---	--------------------------

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЛОСОФИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование способности к формированию научного мировоззрения, овладение системным мышлением, широким кругозором.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1, ОК-2, ОК-3, ОК-4, ОК-5, ОК-6, ОК-13, ОК-19, ОК-25, ОК-26, ОК-27, ОК-28, ОК-29, ОК-34, ОК-37
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа (очная форма) 4 зачетные единицы, 144 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <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</p> <p>Раздел 2 Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии Тема 3 Философия Средневековья и эпохи Возрождения</p> <p>Раздел 2 Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии Тема 4 Философия Нового времени</p> <p>Раздел 2 Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии Тема 5 Отечественная философия</p> <p>Раздел 2 Исторические типы философии. Философские традиции и современные дискуссии Тема 6 Современная философия</p> <p>Раздел 3 Философская онтология Тема 7 Философская онтология</p> <p>Раздел 3 Философская онтология Тема 8 Сознание как предмет философии</p>

	<p>Раздел 4 Теория познания  Тема 9. Теория познания  Раздел 5 Философия и методология науки.  Тема 10 Философия и методология науки.  Раздел 6 Философская антропология  Тема 11 Философская антропология  Раздел 7 Социальная философия и философия истории.  Тема 12 Социальная философия  Раздел 7 Социальная философия и философия истории.  Тема 13 Философия науки и техники  Раздел 7 Социальная философия и философия истории.  Тема 14 Философия будущего</p>
<p>Форма  промежуточной  аттестации по  итогам освоения  дисциплины</p>	<p>очная форма – зачет с оценкой;  заочная форма – зачет с оценкой.</p>



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- формирование знаний, умений, навыков и компетенций для практического владения иноязычной речью и ее активного применения, как в повседневном, так и в профессиональном деловом общении, при решении функциональных задач, а также чтения аутентичной литературы для извлечения искомой информации; - формирование умения создавать и редактировать тексты профессионального и социально-значимого содержания.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2 и 3 семестрах; заочная форма – на 1 и 2 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК–44, ОК–45, ПК–26
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часа (очная форма) 8 зачетных единиц, 288 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1 Phonetics Фонетика Тема 2. My family Моя семья Тема 3. Home Дом Тема 4. Food Продукты (еда) Тема 5. Health Здоровье Тема 6. Travelling and tourism Путешествия Тема 7. Shopping Покупки Тема 8. My country Моя страна Тема 9. Technology Технологии Тема 10. English language Английский язык Тема 11. My university Мой университет Тема 12. My future profession Моя будущая профессия Тема 13. Airport Аэропорт
Форма промежуточной аттестации по	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
-------------------------------	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРАВОВЕДЕНИЕ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>- 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;</p> <p>- 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</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-7, ОК-24, ОК-51, ПК-20, ПК-55
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<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.</p>

	Тема 7. Основы экологического права.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭКОНОМИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у студентов научного экономического мировоззрения, умения понимать и анализировать современные экономические явления и процессы, формирование навыков ориентации в современном экономическом пространстве
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-32, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-38, ПК-48
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Предмет экономики. Экономические блага и потребности. Тема 2. Основы теории спроса и предложения. Тема 3. Основы теории потребления и полезности. Тема 4. Теория производства и фирмы. Тема 5. Конкуренция. Тема 6. Рынки факторов производства. Тема 7. Основы макроэкономики и система национальных счетов. Тема 8. Макроэкономическая нестабильность и социальная защищенность. Тема 9. Деньги. Денежная система и монетарная политика. Тема 10. Основы финансовой системы и бюджетно-налоговая политика.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ПСИХОЛОГИЯ И ПЕДАГОГИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам знания на современном научно-техническом уровне по особенностям протекания психических процессов человека в процессе его трудовой деятельности, подготовить будущих авиационных специалистов к учебно-познавательной и воспитательной деятельности;</li> <li>- сформировать у студентов индивидуальное и общественное сознание личности, развить потребности в самопознании и совершенствовании мировоззрения;</li> <li>- подготовить студентов к активному взаимодействию с людьми в различных сферах жизнедеятельности, самовоспитанию и воспитанию других людей, развить у них определенные умения по оценке индивидуальных и общественно значимых особенностей личности.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3, ОК-5, ОК-9, ОК-10, ОК-11, ОК-16, ОК-33, ОК-35, ОК-39, ОК-60, ПК-50
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Тема 1. Предмет психологии, ее задачи и методы</p> <p>Тема 2. Ощущение, восприятие, воображение</p> <p>Тема 3. Мышление и речь</p> <p>Тема 4. Внимание и память</p> <p>Тема 5. Личность</p> <p>Тема 6. Деятельность и общение</p> <p>Тема 7. Психология малых групп</p> <p>Тема 8. Предмет педагогики, ее задачи и методы</p> <p>Тема 9. Воспитание в целостном педагогическом процессе</p> <p>Тема 10. Обучение в целостном педагогическом процессе</p> <p>Тема 11. Общие формы организации учебной деятельности</p> <p>Тема 12. Семья как специфическая педагогическая система</p>
Форма	очная форма – зачет с оценкой;

промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	заочная форма – зачет с оценкой.
---	----------------------------------

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СОЦИОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	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. формирование социологических знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности специалиста системы воздушного транспорта, направленной на реализацию знаний, навыков и умений в сфере социологии в процессах оптимизации общественных отношений, повышения качественных показателей эксплуатации воздушных судов и организации воздушного движения.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8, ОК-13, ОК-14, ОК-15, ОК-17, ОК-18, ОК-20, ОК-26, ОК-30, ОК-31, ОК-37, ОК-38, ОК-48, ПК-50
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Социология в системе наук об обществе. Объект и предмет социологии</p> <p>Тема 2. Общество как социальная система. Социальная структура и социальная стратификация общества</p> <p>Тема 3. Проблемы социального напряжения в обществе и логика их разрешения</p> <p>Тема 4. Социология личности ее учет в управленческой деятельности руководителя. Взаимосвязь личности и общества</p> <p>Тема 5. Социальные институты и социальные организации. Семья как важнейший социальный институт общества.</p> <p>Тема 6. Социология коллектива. Человеческий фактор в авиации. Пути и методы формирования здорового социально-психологического климата в коллективах гражданской авиации</p> <p>Тема 7 Методология и методика социологических исследований и их применения в работе руководителей трудовых коллективов гражданской авиации</p>



Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.
--	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>КОНФЛИКТОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	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. формирование социологических знаний и навыков их применения в профессиональной деятельности специалиста системы воздушного транспорта, направленной на реализацию знаний, навыков и умений в сфере социологии в процессах оптимизации общественных отношений, повышения качественных показателей эксплуатации воздушных судов и организации воздушного движения.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Базовая часть Гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-16; ОК-35; ОК-38; ОК-39; ОК-51
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная и заочная формы: Тема 1. Социология в системе наук об обществе. Объект и предмет социологии Тема 2. Общество как социальная система. Социальная структура и социальная стратификация общества Тема 3. Проблемы социального напряжения в обществе и логика их разрешения Тема 4. Социология личности ее учет в управленческой деятельности руководителя. Взаимосвязь личности и общества Тема 5. Социальные институты и социальные организации. Семья как важнейший социальный институт общества. Тема 6. Социология коллектива. Человеческий фактор в авиации. Пути и методы формирования здорового социально-психологического климата в коллективах гражданской авиации Тема 7 Методология и методика социологических исследований и их применения в работе руководителей трудовых коллективов гражданской авиации

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.
--	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА РЕЧИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов теоретических знаний в области лингвистических методов и приёмов практического владения современным русским литературным языком;</li> <li>- развитие умений практического применения полученных знаний в коммуникации любого типа;</li> <li>- повышение уровня развития навыков грамотности и общего интеллектуального развития студентов;</li> <li>- воспитание культурно - ценностного отношения к русской речи.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Дисциплина по выбору Гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-27, ОК-28, ОК-45
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная и заочная формы:</p> <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	очная форма – зачёт с оценкой; заочная форма – зачёт с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	КУЛЬТУРА И ПОВСЕДНЕВНАЯ ЖИЗНЬ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- расширение гуманитарной подготовки студентов;</li> <li>- ознакомление будущих специалистов с такими важными явлениями духовной жизни человечества как искусство, свободомыслие, религиозная традиция;</li> <li>- формирование мировоззрения студентов;</li> <li>- приобретение умений и практических навыков культурного диалога, работы в коллективе и с клиентурой на основе толерантности, способности воспринимать этнические, конфессиональные и культурные различия.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С1. Дисциплина по выбору Гуманитарного, социального и экономического цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-27, ОК-28, ОК-45
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная и заочная формы:</p> <p>Тема 1. Современная культурная ситуация и ее основные компоненты.</p> <p>Тема 2. Понятие и функции искусства.</p> <p>Тема 3. Виды искусства.</p> <p>Тема 4. От мифологии к религии.</p> <p>Тема 5. Разнообразие форм религиозности.</p> <p>Тема 6. Мировые религии: буддизм.</p> <p>Тема 7. Мировые религии: христианство.</p> <p>Тема 8. Мировые религии: ислам.</p> <p>Тема 9. Основные проблемы развития культуры в XXI веке.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачёт с оценкой; заочная форма – зачёт с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МАТЕМАТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам систематические знания математической символики и математических методов для решения типовых профессиональных задач;</li> <li>- дать студентам систематические знания по основным разделам математики: линейной алгебре, векторной алгебре, аналитической геометрии на плоскости и пространстве, дискретной математики, дифференциальному и интегральному исчислению, теории дифференциальных уравнений и уравнений математической физики, численные методы, операционное исчисление, теории функций комплексного переменного, теории вероятностей, математической статистики, теории случайных процессов, вариационного исчисления и оптимального управления, линейного программирования;</li> <li>- дать студентам систематические знания по методам построения и анализа математических моделей простейших систем и процессов;</li> <li>- прививать студентам математическую культуру, основанную на знании основных математических понятий и методов решения задач в рамках изучаемых разделов;</li> <li>- формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности в области организации, выполнения, обеспечения и обслуживания воздушных перевозок и авиационных работ.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1, 2, 3 и 4 семестрах; заочная форма – на 1 и 2 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Базовая часть математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1, ОК-4, ОК-5, ОК-32, ОК-34, ОК-40, ОК-41, ОК-55, ПК-21, ПК-23, ПК-25
Трудоемкость дисциплины	17 зачетных единиц, 612 академических часов (очная форма) 17 зачетных единиц, 612 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Элементы линейной алгебры Тема 2. Элементы векторной алгебры Тема 3. Аналитическая геометрия

	<p>Тема 4. Введение в математический анализ</p> <p>Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной</p> <p>Тема 6. Функции нескольких переменных</p> <p>Тема 7. Интегральное исчисление функции одной переменной</p> <p>Тема 8. Основы вычислительного эксперимента</p> <p>Тема 9. Комплексные числа. Функции от комплексного переменного.</p> <p>Тема 10. Обыкновенные дифференциальные уравнения</p> <p>Тема 11. Числовые и степенные ряды</p> <p>Тема 12. Вариационное исчисление и оптимальное управление</p> <p>Тема 13. Ряды Фурье</p> <p>Тема 14. Уравнения математической физики</p> <p>Тема 15. Теория вероятностей</p> <p>Тема 16. Математическая статистика</p> <p>Тема 17. Теория случайных процессов.</p> <p>Тема 18. Элементы дискретной математики.</p> <p>Тема 19. Линейное программирование.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – зачет, экзамен, зачет, экзамен; заочная форма – экзамен, экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИНФОРМАТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	получение теоретических сведений об информатике, получение теоретических сведений о способах хранения, представления и обработки информации, получение практических навыков решения широкого круга задач с использованием персонального компьютера, развитие самостоятельности при решении задач с использованием открытых источников информации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Базовая часть математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3, ОК-6, ОК-7, ОК-21, ОК-58, ПК-7, ПК-14, ПК-15, ПК-23, ПК-25, ПК-77
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Информатика и информация. Тема 2. Кодирование различных типов данных. Тема 3. Математические и логические основы ЭВМ. Тема 4. Технические средства реализации информационных процессов. Тема 5. Системное и служебное программное обеспечение. Тема 6. Базы данных и сети. Тема 7. Подготовка документов в Microsoft Word. Тема 8. Обработка данных в Microsoft Excel. Тема 9. Создание презентаций в Microsoft PowerPoint. Тема 10. Основы программирования на VISUAL BASIC.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (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	очная форма – в 2 и 3 семестрах; заочная форма – на 1 и 2 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Базовая часть математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-10, ОК-32, ОК-33, ОК-40, ОК-42, ОК-48, ОК-49, ОК-52
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц, 324 академических часа (очная форма) 9 зачетных единиц, 324 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Раздел 1. Механика Тема 1.1. Кинематика и динамика материальной точки Тема 1.2. Работа и энергия Тема 1.3. Механика твердого тела Тема 1.4. Законы сохранения в механике Тема 1.5. Механика сплошных сред Тема 1.6. Элементы специальной теории относительности Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика Тема 2.1. Молекулярно-кинетическая теория идеальных газов Тема 2.2. Статистическая физика Тема 2.3. Термодинамика Тема 2.4. Явления переноса Тема 2.5. Второй закон термодинамики. Реальные газы. Строение жидкостей Раздел 3. Электродинамика Тема 3.1. Электростатика Тема 3.2. Электрическое поле в диэлектрической среде Тема 3.3. Проводники в электростатическом поле Тема 3.4. Постоянный электрический ток

	<p>Тема 3.5. Магнитное поле в вакууме  Тема 3.6. Магнитные свойства вещества  Тема 3.7. Электромагнитная индукция. Уравнения Максвелла  Раздел 4. Физика колебаний и волн  Тема 4.1. Кинематика гармонических колебаний  Тема 4.2. Динамика гармонических колебаний  Тема 4.3. Волны  Раздел 5. Волновая оптика  Тема 5.1. Элементы геометрической оптики  Тема 5.2. Интерференция света  Тема 5.3. Дифракция света  Тема 5.4. Поляризация света  Тема 5.5. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом  Раздел 6. Квантовая физика  Тема 6.1. Квантовая природа излучения  Тема 6.2. Элементы квантовой механики  Тема 6.3. Элементы физики твердого тела  Раздел 7. Атомная физика  Тема 7.1. Теория атома водорода  Тема 7.2. Элементы квантовой электроники  Тема 7.3. Атомное ядро.</p>
<p>Форма  промежуточной  аттестации по  итогам освоения  дисциплины</p>	<p>очная форма – экзамен, экзамен;  заочная форма – экзамен, экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭКОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов знаний об основных законах живой природы, воздействии человека на природу и окружающую среду, глобальных экологических проблемах, принципах рационального природопользования, системах очистки и ресурсосберегающих технологиях;</li> <li>- развитие экологического мышления и выработка активной жизненной позиции по вопросам улучшения качества окружающей среды и ее охраны, минимизации техногенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>- приобретение практических навыков использования компьютерных технологий для сбора, хранения, обработки, анализа и представления экологической информации.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 3 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Базовая часть математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-26, ОК-43, ОК-46, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-24, ПК-31, ПК-34
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <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</p>

	охраны окружающей среды
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ТЕОРИЯ ТРАНСПОРТНЫХ СИСТЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- формирование знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности выпускника в области организации смешанных перевозок грузов и пассажиров, а также приобретение теоретических навыков оценки эффективности работы транспортно-логистической системы.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 5 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Базовая часть математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2, ОК-47, ОК-50, ОК-53, ОК-54, ОК-56, ПК-35
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа (очная форма) 4 зачетные единицы, 144 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Введение. Основные достоинства и недостатки видов транспорта при прямых и смешанных перевозках Тема 2. Транспортное предприятие и терминалы в транспортной сети и транспортных узлах Тема 3. Основные законы развития систем, переход транспорта страны от командно-административной системы управления к рыночной Тема 4. Формирование единой транспортной системы. Транспортный комплекс и единая информационная система Тема 5. Основы управления транспортным производством, сущность управления, принципы, основные функции и методы управления Тема 6. Основные положения маркетинга, менеджмента и логистики на транспорте Тема 7. Критерии выбора вида транспорта и типа транспортного средства при управлении ТЛС Тема 8. Расчет основных показателей транспортно-логистической системы
Форма	очная форма – экзамен;

промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	заочная форма – экзамен.
---	--------------------------

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить студентов с процессами создания и внедрения автоматизированных систем управления производством;</li> <li>- дать студентам определённый уровень знаний (осведомлённость) об автоматизации технологических процессов в системе воздушного транспорта при производстве транспортной продукции;</li> <li>- привить студентам навыки использования средств автоматизации технологических процессов в авиационных предприятиях системы воздушного транспорта и понимании сущности процессов, происходящих в системе гражданской авиации, при использовании автоматизированных систем управления.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 9 и 10 семестрах; заочная форма – на 5 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Вариативная часть математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-48, ОК-49, ОК-52, ПК-7
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов (очная форма) 5 зачетных единиц, 180 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Введение</p> <p>Тема 2. Современные информационные технологии: понятие, роль, факторы развития</p> <p>Тема 3. Нормативно-правовая база создания, внедрения и эксплуатации производственных АСУ</p> <p>Тема 4. Современная структура системы воздушного транспорта Российской Федерации</p> <p>Тема 5. Организация системы взаиморасчётов между участниками авиатранспортного процесса по основной производственно-хозяйственной деятельности. Её современное состояние</p> <p>Тема 6. Автоматизация технологических и управленческих функций в авиакомпаниях</p> <p>Тема 7. Автоматизация аэропортовой деятельности по отправлениям пассажиров, грузов, почты</p> <p>Тема 8. Автоматизация основных производственных задач в авиационно-технической базе (комплексе)</p>

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой, курсовая работа; заочная форма – зачет с оценкой, курсовая работа;
--	--



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ДОКУМЕНТООБОРОТ И ДЕЛОПРОИЗВОДСТВО
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области оформления организационно-распорядительной документации, применяемой аппаратом управления авиапредприятия при реализации им управленческих функций.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 8 семестре; заочная форма — на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Дисциплина по выбору математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-18
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Тема 1. Организационно-распорядительные документы согласно требованиям ГОСТ Р. 6.30-2003. Тема 2. Работа руководителя с документами Тема 3. Планирование и организация штабной работы в авиапредприятиях Тема 4. Организация документирования и делопроизводства на предприятиях ГА Тема 5. Документационное обеспечение управления в авиапредприятиях Тема 6. Современные требования к составлению и оформлению служебных документов Тема 7. Систематизация документов, номенклатура дел для их формирования и хранения
Форма	очная форма — экзамен;

промежуточной  
аттестации по  
итогам освоения  
дисциплины

заочная форма — экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у будущих специалистов теоретических знаний и практических навыков в области организационно-распорядительной документации авиапредприятия, применяемой аппаратом управления авиапредприятия при осуществлении им управленческих функций.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 8 семестре; заочная форма — на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С2. Дисциплина по выбору математического и естественнонаучного цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-18
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Тема 1. История возникновения и развитие отечественного делопроизводства, развития управленческой деятельности на воздушном транспорте Тема 2. Оформление управленческих документов Тема 3. Особенности подготовки и оформления отдельных видов документов Тема 4. Организация документооборота на воздушном транспорте Тема 5. Организация службы делопроизводства Тема 6. Организация текущего хранения документов и контроль за исполнением документов Тема 7. Подготовка дел к архивному хранению
Форма	очная форма — экзамен;

промежуточной  
аттестации по  
итогам освоения  
дисциплины

заочная форма — экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ПРИКЛАДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ И ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- формирование пространственного и конструктивно-геометрического мышления; - овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-23, ПК-25
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Раздел 1. Тема 1. Виды проецирования. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости Тема 2. Позиционные задачи Тема 3. Способы преобразования комплексного Тема 4. Кривые линии и их проекции. Комплексный чертеж поверхности Тема 5. Развертки поверхностей Раздел 2. Тема 6 Аксонометрические проекции Тема 7. Оформление чертежей Тема 8. Проекционные изображения на чертежах Тема 9. Соединения деталей Тема 10. Рабочие чертежи и эскизы деталей Тема 11. Изображения изделий.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕХАНИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	создание фундамента для изучения других дисциплин механического цикла, 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.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-33
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Система сил Тема 2. Момент силы и приведение системы сил к центру Тема 3. Кинематика точки. Простейшие движения твёрдого тела Тема 4. Дифференциальные уравнения движения материальной точки Тема 5. Общие теоремы динамики точки и системы Тема 6. Динамика системы и твёрдого тела Тема 7. Элементы теории удара Тема 8. Основные понятия сопротивление материалов. Растяжение и сжатие. Кручение. Изгиб балки Тема 9. Основные понятия конструирования
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ И ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- приобретение студентами необходимых знаний в области эксплуатации конструкционных материалов при осуществлении профессиональных обязанностей при организации радиотехнического обеспечения воздушных судов; - изучение и практическое применение методов идентификации качества и состояния конструкционных материалов, а также использование регламентирующих и нормативных документов в качестве критериальных баз для оценки состояния конструкционных материалов и условий их эксплуатации в целях поддержания годности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 3 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-48; ПК-81
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Строение и свойства металлов и сплавов Тема 2 Методы исследования и испытания материалов. Тема 3. Стали и чугуны Тема 4. Методы улучшения свойств металлов и сплавов Тема 5. Цветные металлы и сплавы Тема 6. Специальные сплавы и стали. Тема 7. Коррозия металлов. Тема 8. Неметаллические материалы. Тема 9. Керамические и композиционные материалы. Тема 10. Технология производства материалов и их обработки
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Электротехника и электроника» являются 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	очная форма – в 3 и 4 семестрах; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-49; ПК-11; ПСК-4.2
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Основные понятия электрических цепей Тема 2. Электрические цепи постоянного тока Тема 3. Электрические цепи переменного тока Тема 4. Магнитные цепи Тема 5. Электрические измерения и приборы Тема 6. Электромагнитные устройства. Трансформаторы Тема 7. Электрические машины постоянного тока Тема 8. Электрические машины переменного тока Тема 9. Элементная база современных электронных устройств Тема 10. Источники вторичного электропитания Тема 11. Усилители электрических сигналов Тема 12. Импульсные и автогенераторные устройства Тема 13. Основы цифровой электроники
Форма промежуточной	очная форма – зачет с оценкой, зачет с оценкой; заочная форма – экзамен.



аттестации по итогам освоения дисциплины	
--	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов теоретических знаний о составляющих и механизме технического регулирования, стандартизации, оценки качества товаров, работ, услуг, метрологического обеспечения на основе международного и национального опыта;</li> <li>– приобретение умений и практических навыков в изучении законодательных и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемой практики Международной организации гражданской авиации</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 8 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-82; ПК-87
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Тема 1. Основные понятия. Роль метрологии, стандартизации, сертификации, технического регулирования в повышении качества продукции.</p> <p>Тема 2. Методологические основы стандартизации.</p> <p>Тема 3. Нормативные документы по стандартизации (международные, региональные, национальные)</p> <p>Тема 4. Оценка соответствия и сертификация.</p> <p>Тема 5. Организационно-методические принципы сертификации.</p> <p>Тема 6. Метрология. Средства измерений. Погрешности. Измерений.</p> <p>Тема 7. Функции государственного метрологического контроля.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-46, ОК-47, ОК-59, ПК-16, ПК-17, ПК-18, ПК-19, ПК-33, ПК-34, ПК-54, ПК-77
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: 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 защиты 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	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВОЗДУШНОЕ ПРАВО</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (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	очная форма – в 4 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-6, ОК-7, ПК-58
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Теория воздушного права Тема 2. Источники воздушного права Тема 3. Государственное регулирование и государственный контроль за деятельности в области авиации Тема 4. Международные организации гражданской авиации Тема 5. Эксплуатант Тема 6. Использование воздушного пространства Тема 7. Воздушное судно Тема 8. Авиационный персонал. Экипаж воздушного судна Тема 9. Аэродромы, аэропорты и объекты единой системы организации воздушного движения Тема 10. Полеты воздушных судов Тема 11. Авиационная безопасность Тема 12. Поиск и спасание Тема 13. Авиационные происшествия и инциденты Тема 14. Перевозка Тема 15. Вспомогательные перевозке договоры Тема 16. Передача воздушного судна и выполнение авиационных

	работ Тема 17. Внедоговорная ответственность эксплуатанта
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АЭРОДРОМЫ И АЭРОПОРТЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (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	очная форма – в 5 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-12, ПК-58, ПК-77
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Введение Тема 2. Общие сведения об аэродромной сети Тема 3. Нормативная база по аэродромам и аэропортам Тема 4. Аэродромы Тема 5. Аэропорты и аэропортовая деятельность Тема 6. Взлетно-посадочные операции на аэродроме Тема 7. Сезонная эксплуатация аэродромов Тема 8. Покрытия, ремонт и реконструкция аэродромов Тема 9. Грунтовые элементы лётного поля Тема 10. Маркировка аэродромов и высотных препятствий Тема 11. Содержание вертодромов и посадочных площадок для вертолетов Тема 12. Орнитологическое обеспечение полётов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВОЗДУШНЫЕ ПЕРЕВОЗКИ И АВИАЦИОННЫЕ РАБОТЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у студентов комплекса профессиональных и научных знаний, умений и навыков в области организации и обеспечения воздушных перевозок и авиационных работ.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-11; ПК-68
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Тема 1. Введение. Основные понятия и определения в области воздушных перевозок и авиационных работ</p> <p>Тема 2. Нормативно-правовые документы в области воздушных перевозок</p> <p>Тема 3. Лицензирование воздушных перевозок</p> <p>Тема 4. Правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов</p> <p>Тема 5. Процедуры организации воздушных перевозок, планирование регулярных и чартерных авиационных перевозок</p> <p>Тема 6. Технологические процессы при выполнении, обеспечении и обслуживании воздушных перевозок</p> <p>Тема 7. Применение авиации в отраслях экономики</p> <p>Тема 8. Авиационно-химические работы</p> <p>Тема 9. Воздушные съемки</p> <p>Тема 10. Лесоавиационные работы</p> <p>Тема 11. Строительно-монтажные работы и санитарно-спасательные работы</p> <p>Тема 12. Транспортно-связные работы</p> <p>Тема 13. Порядок выполнения авиационных работ</p>
Форма промежуточной аттестации по	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.

ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	
-------------------------------	--



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у студентов теоретических знаний по авиационной метеорологии и обоснованного понимания важности практического учета метеорологических факторов при обеспечении безопасности, регулярности и экономической эффективности полетов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 8 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-21; ПК-71
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Введение. Состав и строение атмосферы. Тема 2. Физические характеристики атмосферы. Динамика атмосферы. Ветер и его влияние на полет. Тема 3. Термодинамические процессы в атмосфере Тема 4. Туманы, облака, осадки. Видимость. Тема 5. Опасные для авиации явления погоды. Метеорологические факторы авиационных происшествий и инцидентов. Тема 6. Синоптические процессы. Карты погоды. Прогноз погоды. Авиационно-климатические описания аэропортов Тема 7. Основы метеорологического обеспечения полетов.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (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	очная форма – в 4 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-1, ОК-13, ОК-60, ПК-72, ПК-73
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: 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	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у студентов теоретических основ эксплуатационной практики в области безопасности полетов в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 5 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-10, ПК-69, ПК-74
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Раздел 1. Эволюция мышления в сфере безопасности полетов.</p> <p>Тема 1.1 Введение в дисциплину. Роль и место дисциплины в учебном процессе и в авиатранспортном производстве.</p> <p>Тема 1.2 Исторические аспекты и основные подходы в решении вопросов БП.</p> <p>Раздел 2. Международные правовые принципы обеспечения безопасности ГА.</p> <p>Тема 2.1. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров.</p> <p>Тема 2.2 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации.</p> <p>Тема 2.3 Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.</p> <p>Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ</p> <p>Тема 3.1 Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.</p> <p>Тема 3.2 Воздушное законодательство.</p> <p>Раздел 4 Основные понятия и методологические основы обеспечения безопасности на ВТ.</p> <p>Тема 4.1 Критерии оценки уровня безопасности полетов.</p> <p>Особые ситуации и их виды. Взаимосвязь факторов опасности.</p>

	<p>Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности.  Тема 4.3 Понятие и виды отказов.  Тема 4.4 Расследование АП и инцидентов.  Тема 4.5 Предотвращение АП и инцидентов.  Тема 4.6 Информационное обеспечение БП.  Тема 4.7 Человеческий фактор в системе обеспечения БП.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – экзамен;  заочная форма – экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВИАЦИОННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний, умений, навыков и компетенций для практического владения иноязычной речью и ее активного применения, как в повседневном, так и в профессиональном деловом общении, при решении функциональных задач;</li> <li>- приобретение навыка чтения аутентичной литературы для извлечения искомой информации;</li> <li>- формирование способности к осуществлению просветительной и воспитательной деятельности в сфере публичной и частной жизни;</li> <li>- овладение методами пропаганды научных достижений;</li> <li>- приобретения умения анализировать логику рассуждений и высказываний, выявлять значение, смысловое содержание в услышанном, увиденном или прочитанном;</li> <li>- формирование умения создавать и редактировать тексты профессионального и социально значимого содержания.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 6 и 7 семестрах; заочная форма – на 3 и 4 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-3, ОК-5, ОК-44, ОК-45
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Unit I Aircraft Воздушное судно.</p> <p>Unit II Aircraft systems and maintenance Системы воздушного судна и технического обслуживание</p> <p>Unit III Avionics Бортовое радио-электронное оборудование</p> <p>Unit IV Flight Полет</p> <p>Unit V Landing systems Системы посадки</p> <p>Unit VI Radar Радиолокация</p> <p>Unit VII Transponder Бортовой ответчик</p> <p>Unit VIII Radionavigation facilities Радионавигационные средства</p> <p>Unit IX Safety Безопасность</p> <p>Unit X Documentation Документы</p>

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет, экзамен; заочная форма – зачет, экзамен.
--	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗЬ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам систематические знания по основам электросвязи;</li> <li>- дать студентам систематические знания по принципам построения первичных и вторичных сетей различных родов и видов связи и особенностям их функционирования и взаимодействия;</li> <li>- дать студентам систематические знания по организации авиационной электросвязи;</li> <li>- 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.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 5 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-59; ПСК-4.5; ПСК-4.6, ПСК-4.7
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Введение.</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	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>- дать студентам систематические знания о принципах организации воздушного движения;</p> <p>- дать студентам систематические знания о структуре и классификации воздушного пространства воздушного пространства, организации работы диспетчерских пунктов и рубежей передачи УВД, обеспечении полетов ВС при разрешительном и уведомительном порядке использования воздушного пространства.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 3 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-66, ПК-67, ПК-70, ПК-85
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Тема 1. Организация воздушного движения и ее содержание</p> <p>Тема 2. Обслуживание воздушного движения</p> <p>Тема 3. Организация воздушного пространства</p> <p>Тема 4. Задачи и структура органов ОВД ГА</p> <p>Тема 5. ОрВД в районах и зонах ОВД</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;</li> <li>- организация и обслуживание воздушного движения;</li> <li>- организация, выполнение, обеспечение и обслуживание воздушных перевозок и авиационных работ;</li> <li>- обеспечение безопасности полетов воздушных судов и безопасности использования воздушного пространства;</li> <li>- организация и обеспечение безопасности технологических процессов и производств на воздушном транспорте;</li> <li>- формирование у студентов систематического знания о роли и возможностях радиотехнических устройств и систем связи, навигации, посадки и наблюдения в вопросах достижения высокой эффективности авиаперевозок и обеспечении требуемого уровня безопасности полетов;</li> <li>- привитие студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, происходящих в радиоэлектронных системах гражданской авиации, и принципов их построения и функционирования.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 4 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-2, ОК-52; ПК-60; ПК-61; ПК-62; ПК-65; ПСК-4.9; ПСК-4.10
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Назначение, решаемые задачи и классификация средств РТОП и авиационной связи</p> <p>Тема 2. Роль средств РТОП и авиационной связи в обеспечении различных этапов полета, основы концепции CNS/АТМ</p> <p>Тема 3. Основные сигналы и их характеристики. Свойства радиоволн. Принципы построения радиоканала</p>

	<p>Тема 4. Методы радионавигации.</p> <p>Тема 5. Основные методы радионавигационных измерений и радиолокационного наблюдения</p> <p>Тема 6. Радиотехнические средства посадки</p> <p>Тема 7. Радиотехнические средства навигации</p> <p>Тема 8. Радиолокационные средства наблюдения</p> <p>Тема 9. Радиотехнические устройства и системы авиационной связи</p> <p>Тема 10. Требования к составу и размещению средств РТОП и авиационной связи в аэропорту</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭЛЕКТРОСВЕТОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- изучение разделов курса электротехнического и светотехнического оборудования, необходимых для формирования общего представления о системе производства, передачи и распределения электроэнергии; - развитие у студентов навыков анализа процессов в электротехнических и светотехнических устройствах аэродрома
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 4 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-24, ПСК-4.3
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Тема 1. Состав и классификация электрооборудования аэропортов Тема 2. Электрические сети аэропортов Тема 3. Расчет электрических сетей аэропорта. Тема 4. Аэродромные средства электроснабжения воздушных судов Тема 5 Оборудование трансформаторных подстанций Тема 6. Назначение, состав и размещение светотехнического оборудования. Тема 7. Огни ВПП
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВТОМАТИЗИРОВАННЫЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование знаний по основам теории систем автоматизированного управления и умений их применения в последующей профессиональной деятельности;</li> <li>- привитие студентам навыки инженерного мышления.</li> <li>- приобретения студентами умений по разработке методов принятия оптимальных решений;</li> <li>- овладение студентами навыков принятия решений в условиях неопределенности</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 6 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-4, ОК-58, ПК-62
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Раздел 1. Основы автоматизированных систем управления, общие сведения.</p> <p>1.1 Общие сведения об АСУ. Классификация АСУ, принципы построения. Структура АСУ, описание подсистем и решаемых задач.</p> <p>1.2 Задачи, стоящие при проектировании АСУ. Краткое описание этапов проектирования и эксплуатации АСУ</p> <p>Раздел 2. Информационная база АСУ. Системы управления базами данных (СУБД).</p> <p>2.1 Принципы структуризации и хранения информации в условиях работы транспортных компаний.</p> <p>2.2 Реляционные базы данных, объединение информации и её обработка в условиях локальных сетей. Ознакомление с существующими протоколами обмена.</p> <p>Раздел 3. Принятие решений в условиях неопределенности. Построение прогностических моделей.</p> <p>3.1 Программное обеспечение АСУ в задачах планирования и</p>

	<p>прогнозирования работы транспортных систем при неполной или недостоверной информации.</p> <p>3.2 Элементы дисперсионного и регрессионного анализа. Оценка значимости случайных факторов. Построение линейных и нелинейных регрессионных моделей</p> <p>Раздел 4. Оптимальное управление деятельностью авиапредприятий.</p> <p>4.1 Линейное программирование. Методы решения оптимизационных задач. Применение оптимизационных методов на примерах транспортной задачи и задачи коммивояжера. Игровые методы обоснования решений в условиях конкуренции. Матричные игры как модели операций с участниками, преследующими противоположные цели. Целочисленное линейное программирование.</p> <p>4.2 Нелинейное и динамическое программирование. Основы выпуклого программирования. Динамическое программирование в многошаговых операциях. Программные средства решения оптимизационных задач.</p> <p>4.3 Прямые методы оптимизации и введение в вариационный анализ. Основные положения и простейшая задача вариационного исчисления.</p> <p>Раздел 5. Оценка эффективности работы транспортных систем с позиций теории массового обслуживания.</p> <p>5.1 Транспортные потоки и потоки событий. Задачи и работа систем массового обслуживания</p> <p>5.2 Показатели эффективности и их расчет применительно к транспортным системам разных типов</p> <p>Раздел 6 Метод статистических испытаний при моделировании случайных процессов</p> <p>6.1 Разыгрывание дискретных случайных величин. Метод середины квадратов</p> <p>6.2 Разыгрывание непрерывных случайных величин по методу Неймана</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование дисциплины	ЛЕТНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ теории полёта;</li> <li>- изучение зависимостей лётно-технических характеристик от конструктивных и эксплуатационных факторов;</li> <li>- ознакомление студентов с эксплуатационными возможностями современных летательных аппаратов.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – 4 семестр, заочная форма – 2 курс
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-51; ПК-56; ПК-57
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основы аэродинамики.</p> <p>Тема 2. Крейсерские режимы полета.</p> <p>Тема 3. Характеристики маневренности ВС.</p> <p>Тема 4. Взлетно-посадочные характеристики.</p> <p>Тема 5. Влияние отказа двигателя и особых условий полета на аэродинамические и летно-технические характеристики ВС.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование дисциплины	<b>УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	формирование у студентов знаний о теоретических и методологических основах по управлению персоналом организации и его развитию, а также изучение базовых составляющих технологического подхода для принятия кадровых управленческих решений и оценки результативности труда персонала
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – 9 семестр, заочная форма – 5 курс
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-8, ОК-9, ОК-24, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-36, ПК-37, ПК-45, ПК-46, ПК-47
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Тема 1. Сущность, понятие, предмет и концептуальные основы управления персоналом организации. Личность и трудовой коллектив как объекты управления персоналом организации</p> <p>Тема 2. Методологические основы и технология управления персоналом организации. Цели, функции, структура и организационное проектирование системы управления персоналом</p> <p>Тема 3. Кадровая политика и стратегическое управление персоналом организации. Планирование и основные направления маркетинга персонала организации</p> <p>Тема 4. Оценка, социализация, профориентация и адаптация персонала организации. Управление профессиональным развитием персонала. организации</p> <p>Тема 5. Мотивация и управление поведением персонала организации. Экономическая и социальная эффективность управления персоналом организации</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Код и наименование дисциплины	<b>УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цели освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у студентов знаний, умений, навыков и компетенций для успешной профессиональной деятельности в области управления качеством на основе международного и национального опыта;</li> <li>- изучение и освоение основных принципов, функций, инструментов и методов управления качеством;</li> <li>- изучение требований к системе менеджмента качества на основе международных стандартов ИСО серии 9000 и оценка возможности её разработки и внедрения на предприятиях гражданской авиации</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – 4 семестр, заочная форма – 2 курс
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-50, ПК-76, ПК-89
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Раздел 1. Сущность качества, основные определения</p> <p>Тема 1. Основные понятия и определения</p> <p>Тема 2. Отличительные особенности транспортной услуги</p> <p>Раздел 2. Управление качеством продукции, процессов и услуг</p> <p>Тема 3. Международный и российский опыт управления качеством</p> <p>Тема 4. Основные принципы и методы управления качеством</p> <p>Тема 5. Статистические методы управления качеством</p> <p>Раздел 3. Квалиметрия, ее практическое применение в управлении качеством</p> <p>Тема 6. Сущность квалиметрии, ее роль в управлении качеством</p> <p>Тема 7. Номенклатура показателей качества, методы их определения</p> <p>Раздел 4. Управление качеством на базе международных стандартов ИСО серии 9000</p> <p>Тема 8. Система международных стандартов по менеджменту качества</p> <p>Тема 9. Структура и содержание системы менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ГОСТ Р ИСО 9001-2015</p>



Код и наименование дисциплины	УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ
	<p>Тема10. Процессный подход к управлению предприятием</p> <p>Тема 11. Документирование системы менеджмента качества</p> <p>Тема 12. Аудит системы менеджмента качества</p> <p>Раздел 5. Разработка, внедрение и сертификация системы менеджмента качества</p> <p>Тема 13. Этапы разработки и внедрения системы менеджмента качества</p> <p>Тема 14. Сертификация системы менеджмента качества</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	<p>очная форма – зачет с оценкой;</p> <p>заочная форма – зачет с оценкой;</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ НАВИГАЦИИ И ПОСАДКИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>- ознакомить студентов с назначением и ролью РТС навигации и посадки в обеспечении эффективного функционирования авиатранспортной системы;</p> <p>- дать студентам систематические знания по принципам построения и функционирования существующих и перспективных систем навигации и посадки в соответствии с концепцией CNS/ATM.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 8 и 9 семестрах; заочная форма – на 4 и 5 курсах.
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-33; ОК-53; ПК-59; ПК-63; ПК-64; ПСК-4.8
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 академических часа (очная форма) 7 зачетных единиц, 252 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Раздел 1. Общая характеристика радиотехнических систем навигации и посадки</p> <p>Раздел 2. Радиопеленгационные системы</p> <p>Раздел 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы</p> <p>Раздел 4. Радиотехнические системы дальней навигации</p> <p>Раздел 5. Автономные радионавигационные системы</p> <p>Раздел 6. Системы посадки воздушных судов</p> <p>Раздел 7. Перспективы развития РТС навигации и посадки</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет, курсовая работа, экзамен; заочная форма – зачет, курсовая работа, экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА НАБЛЮДЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Радиоэлектронные средства наблюдения» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приобретение студентами знаний, умений и владений вопросами организации, функционирования и эксплуатации комплексов радиотехнического наблюдения УВД;</li> <li>- приобретение практических навыков эксплуатации, диагностики, управления комплексами радиотехнического наблюдения УВД;</li> <li>- ознакомление студентов с концептуальными основами современных и перспективных РНС УВД как составной части современной комплексной концепции CNS/АТМ ИКАО.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 8 и 9 семестрах; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПСК-4.4, ПСК-4.6
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часов (очная форма) 8 зачетных единиц, 288 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Тема 1. Место и роль средств наблюдения в системе связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/АТМ)</p> <p>Тема 2. Концепция развития средств наблюдения</p> <p>Тема 3. Аэродромные обзорные радиолокаторы (ОРЛ-А) (по типам)</p> <p>Тема 4. Трассовый обзорный радиолокатор (ОРЛ-Т) (по типам)</p> <p>Тема 5. Радиолокационная станция обзора летного поля (РЛС ОЛП)</p> <p>Тема 6. Посадочные радиолокаторы (ПРЛ)</p>

	<p>Тема 7. Автоматические радиопеленгаторы (по типам)  Тема 8. Вторичные радиолокаторы (ВРЛ) (по типам)  Тема 9. Аппаратура первичной обработки радиолокационной информации (АПОИ)  Тема 10. Автоматическое зависимое наблюдение (АЗН)  Тема 11. Многопозиционная система наблюдения (МПСН)  Тема 12. Оборудование видеонаблюдения</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – зачет, курсовой проект, экзамен;  заочная форма – – зачет, курсовой проект, экзамен;</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СРЕДСТВА АВИАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- дать студентам знания по назначению, эксплуатационно-техническим характеристикам, принципам построения и правилам технической эксплуатации бортовых и наземных средств авиационной электросвязи и передачи данных, по перспективам их развития в соответствии с концепцией ИКАО CNS/ATM.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 7 и 8 семестрах; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-86; ПСК-4.4; ПСК-4.5; ПСК-4.6; ПСК-4.7; ПСК-4.9
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема №1. Введение. Тема №2. Системы, комплексы и средства авиационной радиосвязи. Тема №3. Средства радиорелейной и спутниковой связи. Тема № 4. Средства внутриаэропортовой электросвязи. Тема № 5. Сети авиационной электросвязи. Тема № 6. Система коммутации речевой связи «Мегафон». Тема № 7. Комплекс документирования и воспроизведения информации «Гранит». Тема № 8. Комплекс средств передачи информации «Ладоба».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет, курсовая работа, экзамен; заочная форма – курсовая работа, экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СХЕМОТЕХНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА В РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Дать студентам систематические знания и практические навыки в области теоретических основ и аналого-дискретной и цифровой схемотехники, а также в области микропроцессорных и программируемых устройств.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма 5, 6 и 7 семестрах; заочная форма – на 3 и 4 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-56; ПК-57; ПК-59; ПК-62; ПСК-4.2
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц, 396 академических часов (очная форма) 11 зачетных единиц, 396 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	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 Тема 5. Простые микропроцессоры и микропроцессорные системы. Микроконтроллеры Тема 6. Интерфейсные схемы, адаптеры и контроллеры Тема 7. Процессоры цифровой обработки сигналов Тема 8. Простые и сложные программируемые логические устройства Тема 9. Методика и средства автоматизированного проектирования цифровых устройств
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет, зачет с оценкой, зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой, зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ И СИГНАЛОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>-дать студентам систематические знания по методам описания и анализа радиотехнических сигналов и цепей, способам аналоговой и цифровой обработки сигналов;</p> <p>-дать студентам систематические знания по основам теории радиотехнических преобразований, а также по основным положениям теории согласованной фильтрации сигналов, синтеза линейных, дискретных и цифровых цепей;</p> <p>-прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных характеристик сигналов, и понимании сущности процессов, происходящих в радиотехнических цепях при прохождении сигналов.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 4,5 и 6 семестрах; заочная форма – на 2 и 3 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Базовая часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-23; ПСК-4.1, ПСК-4.2
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц, 396 академических часов (очная форма) 11 зачетных единиц, 396 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема №1. Введение.</p> <p>Тема № 2. Детерминированные сигналы и их основные характеристики</p> <p>Тема № 3. Модулированные сигналы.</p> <p>Тема № 4. Сигналы в дискретном времени</p> <p>Тема № 5. Стохастические характеристики случайных сигналов.</p> <p>Тема № 6. Линейные радиотехнические цепи с постоянными параметрами.</p> <p>Тема № 7. Преобразование радиосигналов в нелинейных цепях.</p> <p>Тема № 8. Основы генерирования гармонических колебаний.</p> <p>Тема № 9. Базовые принципы оптимальной линейной фильтрации сигналов на фоне помех.</p> <p>Тема № 10. Основы дискретной обработки сигналов.</p>
Форма	очная форма – зачет, зачет, курсовая работа. экзамен;

промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	заочная форма – зачет, курсовая работа, экзамен.
---	--



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЩАЯ ТЕОРИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам систематические знания по методам представлений сигналов и помех в различных сечениях каналов передачи и извлечения информации;</li> <li>- дать студентам систематические знания по основам теории информации, теории кодирования, оптимального приема сигналов, цифровой обработки дискретных и непрерывных сигналов и теории систем, а также по принципам построения и функционирования основных элементов радиоэлектронных систем: антенн, радиоприемников и радиопередатчиков, являющихся основой бортовых и наземных радиоэлектронных систем гражданской авиации;</li> <li>- прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области специализации ОРТОП, и понимании принципов построения и функционирования элементов радиоэлектронных систем гражданской авиации и сущности происходящих в них преобразований.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 5 и 6 семестрах; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-23; ПСК-4.1; ПСК-4.2
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часов (очная форма) 8 зачетных единиц, 288 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Введение.</p> <p>Тема 2. Каналы, сигналы, помехи</p> <p>Тема 3. Методы представления сигналов и помех</p> <p>Тема 4. Основы теории информации</p> <p>Тема 5. Основы теории кодирования</p> <p>Тема 6. Передача дискретных сигналов</p> <p>Тема 7. Передача непрерывных сигналов</p> <p>Тема 8. Принципы построения основных элементов радиоэлектронных систем</p> <p>Тема 9. Системно-технические основы построения</p>

	радиоэлектронных систем
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет, курсовой проект, экзамен; заочная форма – курсовой проект, экзамен;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАДИОНАВИГАЦИИ И РАДИОЛОКАЦИИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам систематические знания об основах теории построения и функционирования устройств радиолокации и радионавигации;</li> <li>- дать студентам систематические знания об обнаружения сигналов и измерения координат, способов обработки простых и сложных сигналов и способами защиты от воздействия помех;</li> <li>- дать студентам систематические знания по принципам построения и функционирования существующих и перспективных систем навигации и посадки в соответствии с концепцией CNS/ATM.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 6 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-60
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часа (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Раздел 1. Физические основы радионавигации и радиолокации Раздел 2. Характеристики систем радиолокации и радионавигации Раздел 3. Виды сигналов, применяемых в радионавигации и радиолокации Раздел 4. Обнаружение сигналов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен, заочная форма – экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>-дать студентам систематические знания и практические навыки в области технической диагностики радиоэлектронных систем применительно к средствам РТОП и АЭС.</p> <p>-прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании моделей, методов и способов контроля работоспособности и поиска неисправностей и понимания сущности процессов, происходящих в радиоэлектронных средствах.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-60, ПСК-4.6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Тема 1. Основные понятия и определения технической диагностики радиоэлектронных систем</p> <p>Тема 2. Диагностические модели радиоэлектронных систем</p> <p>Тема 3. Выбор диагностических параметров. Алгоритмы проверки работоспособности и поиска неисправностей (дефектов) радиоэлектронных систем</p> <p>Тема 4. Методы диагностирования объекта (контроль технического состояния)</p> <p>Тема 5. Методы и способы поиска неисправностей (дефектов) в радиоэлектронных системах</p> <p>Тема 6. Технические средства диагностирования радиоэлектронных систем</p> <p>Тема 7. Прогнозирование технического состояния объекта диагностирования</p> <p>Тема 8. Эффективность технической диагностики радиоэлектронных</p>

	<p>систем</p> <p>Тема 9. Особенности радиоэлектронных систем как объекта диагностирования</p> <p>Тема 10. Техническое диагностирование радиоэлектронных систем</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – зачет с оценкой;</p> <p>заочная форма – зачет с оценкой;</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать знания студентов по методам анализа и обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем гражданской авиации.</li> <li>- дать студентам систематические знания по основам функционирования радиоэлектронных средств и систем в условиях воздействия непреднамеренных помех, их источниках и рецепторах, параметрах и способах оценки помех.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 9 семестре; заочная форма — на 6 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-62; ПСК-4.7
Трудоемкость дисциплины	<p>3 зачетных единицы, 108 академических часов (очная форма)</p> <p>3 зачетных единицы, 108 академических часов (заочная форма)</p>
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Тема 1. Общая характеристика электромагнитной совместимости радиоэлектронного оборудования (ЭМС РЭО)</p> <p>Тема 2. Восприимчивость РЭО к электромагнитным помехам</p> <p>Тема 3. Функционирование РЭО при воздействии помех</p> <p>Тема 4. Поэтапный метод оценки помех РЭС</p> <p>Тема 5. Параметры ЭМС передатчиков</p> <p>Тема 6. Оценка помех в приёмниках</p> <p>Тема 7. Порог восприимчивости приёмников</p> <p>Тема 8. Характеристики антенн</p> <p>Тема 9. Упрощённый способ оценки помех</p> <p>Тема 10. Методы частотных присвоений в сетях электросвязи</p> <p>Тема 10. Методы частотных присвоений в сетях электросвязи</p> <p>Тема 11. Модели оценки ЭМС</p>
Форма	очная форма — курсовая работа, зачет с оценкой;

промежуточной  
аттестации по  
итогам освоения  
дисциплины

заочная форма — курсовая работа, зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И АВИАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>-дать студентам систематические знания об основных эксплуатационных требованиях к радиотехническим системам связи, навигации, посадки, наблюдения;</p> <p>-дать студентам систематические знания о методах оптимизации радиотехнического обеспечения полетов;</p> <p>-дать студентам систематические знания о требованиях к структуре, составу и размещению средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;</p> <p>-подготовить к осуществлению профессиональной деятельности в службах эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 9 и 10 семестрах; заочная форма – на 5 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-23, ПК-58, ПК-61, ПК-74, ПСК-4.3, ПСК-4.4, ПСК-4.5, ПСК-4.7
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Очная (заочная) форма:</p> <p>Раздел 1 Основные эксплуатационные требования к авиационным комплексам навигации, посадки, связи и наблюдения</p> <p>Тема 1 Радиотехническое обеспечение полетов в рамках традиционной и перспективной концепций навигации, связи и наблюдения</p> <p>Тема 2 Основные эксплуатационно-технические характеристики радиотехнических систем</p> <p>Тема 3 Требования к безопасности полетов и точности самолетовождения</p> <p>Тема 4 Эксплуатационные требования к комплексам навигации, посадки, связи и наблюдения. Система требуемых характеристик RTSP</p> <p>Раздел 2 Требования к структуре, к составу и размещению средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 5 Требования к составу и размещению наземных</p>



	<p>радиотехнических средств</p> <p>Тема 6 Требования к составу и структуре бортового навигационно-посадочного и связного радиотехнического оборудования ВС</p> <p>Тема 7 Интеграция радиоэлектронной аппаратуры</p> <p>Тема 8 Резервирование средств РТОП и АЭС</p> <p>Раздел 3 Методы анализа и оптимизации РТОП</p> <p>Тема 9 Методологические основы оптимизации системы РТОП</p> <p>Тема 10 Математические модели задач оптимизации РТОП</p> <p>Тема 11 Оценка степени перекрытия радионавигационных, радиолокационных и радиосвязных полей</p> <p>Тема 12 Имитационное моделирование</p> <p>Тема 13 Применение имитационного моделирования при оптимизации структуры, состава и технологии применения средств РТОП</p> <p>Тема 14 Основы методов оптимальной статистической обработки информации. Оптимальная фильтрация Калмана</p> <p>Тема 15 Оптимальный фильтр Калмана в комплексных навигационных системах</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма – зачет, экзамен; заочная форма – экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И СВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам систематические знания и практические навыки по основам теории и практики эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов и авиационной электросвязи;</li> <li>- дать студентам знания объектов профессиональной деятельности;</li> <li>- дать студентам знания по документам ИКАО и РФ в области радиотехнического обеспечения полётов ВС и АЭС.</li> <li>- прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании теории и практики эксплуатации средств радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов и авиационной электросвязи.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 9 и 10 семестрах; заочная форма – на 5 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-60; ПК-63; ПК-64; ПК-65; ПСК-4.3; ПСК-4.4; ПСК-4.7; ПСК-4.8; ПСК-4.9
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Тема 1. Объекты и средства радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (РТОП и АЭС) ЕС ОрВД как объекты эксплуатации</p> <p>Тема 2. Использование наземных средств РТОП и АЭС при полете воздушного судна.</p> <p>Тема 3. Технология работы диспетчерского состава при УВД.</p> <p>Тема 4 Хранение</p> <p>Тема 5 Транспортирование</p> <p>Тема 6. Содержание технической эксплуатации.</p> <p>Тема 7. Ввод в эксплуатацию средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 8. Техническое обслуживание средств РТОП и АЭС.</p>

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

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам первоначальные сведения об их будущей специальности, связанной с эксплуатацией средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;</li> <li>- формирование у студентов представления о роли и возможностях радиотехнических устройств и систем связи, навигации, посадки и наблюдения в вопросах достижения высокой эффективности авиаперевозок и обеспечении требуемого уровня безопасности полетов.</li> <li>- привитие студентам навыка инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, происходящих в радиоэлектронных системах гражданской авиации.</li> <li>- привитие студентам любви к их будущей специальности;</li> <li>- привитие студентам навыка работы на различных видах учебного процесса и навыка самостоятельной работы при подготовке к аудиторным занятиям.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 1 семестре, заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Вариативная часть профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-12, ОК-24, ОК-49
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Раздел 1. Структура учебного заведения</p> <p>Раздел 2. Организация обучения</p> <p>Раздел 3. Общие сведения о специальности</p> <p>Раздел 4. Основы радиотехнического обеспечения полетов (РТОП)</p> <p>Раздел 5. Служба ЭРТОС и АТБ (ДАТО)</p>
Форма	

промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой.
---	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- дать студентам систематические знания и практические навыки в области теоретических основ систем отображения информации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 8 семестре; заочная форма — на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-62
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Тема 1. Информационная модель и ее элементы Тема 2. Психофизические особенности восприятия зрительной информации оператором Тема 3. Общие сведения о средствах преобразования информации в электрический сигнал Тема 4. Принципы функционирования систем отображения информации Тема 4. Принципы функционирования систем отображения информации Тема 5. Цифровые узлы систем отображения информации Тема 6. Телевизионные системы обработки и отображения информации Тема 7. Архитектура компьютерных систем передачи данных
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма — экзамен; заочная форма — экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- дать студентам систематические знания и практические навыки в области теоретических основ оптоэлектронных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 8 семестре; заочная форма— на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-62
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Тема 1. Общие вопросы построения оптоэлектронных систем и устройств Тема 2. Фотоприемники с умножением носителей Тема 3. Устройства и системы первичного преобразования пространственно-временных сигналов Тема 4. Устройства и системы отображения информации Тема 5. Накопители и устройства регистрации информации Тема 6. Устройства и системы параллельной обработки информации Тема 7. Устройства управления электронными и оптическими лучами Тема 8. Функциональные преобразователи Тема 9. Измерительные системы
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма — экзамен; заочная форма — экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	-ознакомление студентов с теоретическими основами авиационных информационно–управляющих систем (АИУС); -формирование умений их применения в последующей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 6 семестре; заочная форма — на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-56; ПК-57
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Раздел 1. Понятие об информационно-управляющих системах 1.1. Назначение и структура ИУС Раздел 2. БИУС и их типовые структуры 2.1. Назначение и структура БИУС Раздел 3. Элементная и системная база построения БИУС 3.1. Элементы аналоговых систем обработки информации 3.1.1. Датчики информации. 3.1.2. Следящие системы 3. 2. Элементы цифровых систем 3.2.1. Методы и средства кодирования информации. Общие сведения о микропроцессорах и микро-ЭВМ 3.3. Методы и средства для определения высотно-скоростных параметров полета 3.3.1. Методы и приборы для измерения высоты и скорости полета 3.4. Методы и средства определения пространственного и географического положения ВС 3.4.1. Методы и средства определения пространственного



	<p>положения ВС  3.4.2.Методы и средства определения географического положения ВС  3.5.Автоматизированные системы управления полетом  3.5.1 Принципы автоматизации процессов управления ВС.  Автопилоты. Системы автоматизированного управления полетом</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма — зачет с оценкой;  заочная форма — зачет с оценкой.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БОРТОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩИЕ СИСТЕМЫ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- ознакомление студентов с теоретическими основами бортовых информационно-управляющих систем (БИУС); - формирование умений их применения в последующей профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 6 семестре; заочная форма — на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл СЗ. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-56; ПК-57
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Раздел 1. Принципы построения БИУС 1.1. Назначение, структура и перспективы развития БИУС. Раздел 2. Методы и средства для определения высотно-скоростных параметров 2.1. Методы и приборы для измерения высоты полета. 2.2. Методы и приборы для измерения скорости полета и числа М. Раздел 3. Методы и средства определения пространственного и географического положения ВС 3.1. Методы и средства определения пространственного положения ВС. 3.2. Методы и средства определения географического положения ВС. Раздел 4. Системы регистрации полетной информации 4.1. Общие сведения о СРПИ и основных направлениях использования их данных Раздел 5. Автоматизированные системы управления полетом 5.1. Принципы автоматизации процессов управления ВС. Автопилоты. Системы автоматизированного управления полетом.

<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма — зачет с оценкой; заочная форма — зачет с оценкой.</p>
---	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ АВТОМАТИКИ И РАДИОУПРАВЛЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	-ознакомление студентов с теоретическими основами теории автоматического управления и радиоуправления; -формирование умений их применения в последующей профессиональной деятельности
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 8 семестре; заочная форма — на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-57, ПК-62
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Раздел 1. Основные понятия теории автоматического управления и радиоуправления 1.1. Основные определения. Задачи управления. 1.2. Принципы управления в САУ и РТС 1.3. Структуры САУ и РТС Раздел 2. Элементная и системная база построения САУ 2.1. Элементы аналоговых САУ 2.2. Элементы цифровых САУ 2.3. Динамические свойства звеньев и САУ 2.4. Устойчивость и показатели качества САУ 2.5. Дискретные системы 2.6. Нелинейные системы 2.7. Аналоговые и цифровые САУП
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма — зачет с оценкой; заочная форма — зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АВТОМАТИКА И УПРАВЛЕНИЕ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- формирование знаний основ теории автоматического управления; - формирование умений их применения в последующей профессиональной деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 8 семестре; заочная форма — на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-57, ПК-62
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Раздел 1. Основные понятия теории автоматического управления. 1.1. Основные определения. Задачи управления. 1.2. Принципы управления. 1.3. Структура САУ. Раздел 2. Элементная и системная база построения САУ. 2.1. Элементы аналоговых САУ. 2.2. Элементы цифровых САУ. 2.3. Динамические свойства звеньев и САУ. 2.4. Устойчивость и показатели качества САУ. 2.5. Дискретные системы. 2.6. Нелинейные системы. 2.7. Аналоговые и цифровые системы автоматизированного управления полетом (САУП).
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма — зачет с оценкой; заочная форма — зачет с оценкой.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ СРЕДСТВ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И СВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целями дисциплины являются формирование у студентов необходимо уровня знаний и умений обеспечения производственной деятельности и требуемого качества функционирования средств РТОП и связи предприятий гражданской авиации, изучение принципов построения, методов исследования процессов в системах электроснабжения объектов РТОП и связи в аэропортах ГА.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма 10 семестре; заочная форма – на 5 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-58; ПСК-4.10.
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Основные понятия и определения электроснабжения Тема 2. Классификация электрических сетей Тема 3. Напряжение электрических сетей Тема 4. Категорийность потребителей электроэнергии Тема 5. Категории надежности электроснабжения в соответствии с ПУЭ Тема 6. Категории надежности электроснабжения в соответствии с НГЭА Тема 7. Типовые структурные схемы систем электроснабжения аэропорта Тема 8. Типовая структурная схема системы электроснабжения РТОП и связи при двухстороннем оборудовании ВПП системами посадки. Тема 9. Графики электрических нагрузок
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЕ АЭРОПОРТОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- дать студентам знания производства, передачи и распределения электро-энергии в аэропортах; - дать студентам знания по функционированию систем электроснабжения аэропортов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма 10 семестре; заочная форма – на 5 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-58; ПСК-4.10.
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Очная (заочная) форма: Раздел 1 Основы электроснабжения аэропорта Тема 1 Система электроснабжения Тема 2 Приемники электрической энергии Раздел 2 Электрические сети аэропортов Тема 3 Оборудование трансформаторных подстанций Тема 4 Высоковольтные сети аэропортов Тема 5 Низковольтные сети аэропортов
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОСНОВЫ АВИАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов целостной системы знаний в области менеджмента с учетом особенностей авиатранспортного производства;</li> <li>– формирование системы знаний о производственных отношениях в хозяйственном процессе, технологии управления производственной деятельностью авиапредприятия, как хозяйствующего субъекта.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-9, ОК-10, ОК-33, ОК-50, ОК-51, ОК-58, ПК-36, ПК-46
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Понятие и сущность авиационного менеджмента</p> <p>Тема 2. Организация - как основа менеджмента</p> <p>Тема 3. Функции менеджмента</p> <p>Тема 4. Система стратегического планирования авиакомпании</p> <p>Тема 5. Принципы и методы менеджмента</p> <p>Тема 6. Основы управления организационной культурой авиапредприятия</p> <p>Тема 7. Понятие об авиационном маркетинге</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ МЕНЕДЖМЕНТА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов знаний, охватывающих сферы достижения современной управленческой мысли, принятия управленческих решений, адаптации к инновационным изменениям;</li> <li>– приобретение обучающимися умений и навыков постановки организационно-управленческих проблем, творческого поиска путей их решения с учетом рисков, связанных с влиянием внутренних и внешних факторов на функционирование организации.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-9, ОК-10, ОК-33, ОК-50, ОК-51, ОК-58, ПК-36, ПК-46
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Введение в менеджмент. Этапы развития менеджмента как науки.</p> <p>Тема 2. Общие понятия и подходы в менеджменте</p> <p>Тема 3. Основы теории организации</p> <p>Тема 4. Основы организационного поведения</p> <p>Тема 5. Основы теории принятия управленческого решения</p> <p>Тема 6. Основы инновационного менеджмента. Управление изменениями.</p> <p>Тема 7. Основы тайм-менеджмента</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – экзамен; заочная форма – экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Основы теории эксплуатации» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-дать студентам систематические знания по основам эксплуатации технических систем;</li> <li>-дать студентам систематические знания по основам теории надежности технических систем;</li> <li>-прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основ эксплуатации и теории надежности технических систем.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-77
Трудоемкость дисциплины	<p>3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)</p>
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Тема 1. Введение в эксплуатацию технических систем. Тема 2. Система эксплуатации технических систем Тема 3. Содержание эксплуатации технических систем Тема 4. Управление эксплуатацией технических систем. Тема 5. Введение в теорию надежности Тема 6. Надежность технических систем Тема 7. Управление надежностью технических систем</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ НАДЕЖНОСТИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	-дать студентам систематические знания по основам теории надежности, а также по основным положениям теории рисков; -дать студентам систематические знания по методам оценки и анализа надежности сложных технических систем; -прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных процессов, сопровождающих эксплуатацию технических систем, применения современных методов оценки и контроля надежности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 7 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-77
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единиц, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетных единиц, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	Очная (заочная) форма: Тема 1. Основные понятия надежности Тема 2. Показатели надёжности Тема 3. Математические основы теории надёжности Тема 4. Расчетно-экспериментальные, расчетные и экспериментальные методы оценки показателей надежности Тема 5. Надёжность и эксплуатация Тема 6. Способы повышения надежности Тема 7. Анализ и прогнозирование надёжности Тема 8. Принципы и методы обеспечения надежности на стадиях жизненного цикла
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИЗМЕРЕНИЯ В РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основы теории и практики радиоизмерений применяемых при радиотехническом обеспечении полётов воздушных судов в процессе технического обслуживания и ремонта бортового и наземного радиооборудования;</li> <li>- систематизировать знания студентов по методам изучения сигналов и помех, применяемых при техническом обслуживании и ремонте наземного авиационного радиоэлектронного оборудования в радиотехническом обеспечении полетов воздушных судов;</li> <li>- дать студентам систематические знания по основам теории и практики радиоизмерений, а также по методам диагностики авиационного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>- привить студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, происходящих в элементах авиационного радиоэлектронного оборудования.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма - в 6 семестре; заочная форма — в 8 семестре
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-52, ПК-59, ПК-60
Трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц, 144 академических часов (очная форма) 4 зачетных единиц, 144 академических часов (очная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Раздел 1. Формирование измерительных сигналов</p> <p>Тема 1. Измерительные сигналы</p> <p>Тема 2. Генераторы измерительных сигналов</p> <p>Раздел 2. Измерения параметров сигналов</p>

	<p>Тема 3. Наблюдение и анализ формы сигналов</p> <p>Тема 4. Измерение частотно-временных параметров и анализ спектра сигналов</p> <p>Тема 5. Измерение фазового сдвига сигналов</p> <p>Раздел 3. Измерение параметров радиотехнических устройств и систем</p> <p>Тема 6. Измерение электрической мощности</p> <p>Тема 7. Измерение параметров радиотехнических цепей с сосредоточенными и распределенными постоянными</p> <p>Раздел 4. Измерительные системы</p> <p>Тема 8. Измерительные системы параметров радиотехнических устройств и систем.</p> <p>Тема 9. Информационно-измерительные системы.</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма — курсовая работа, экзамен;</p> <p>заочная форма — курсовая работа, экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СОВРЕМЕННЫЕ СЛОЖНЫЕ СТАНДАРТНЫЕ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основы теории и практики радиоизмерений применяемых при радиотехническом обеспечении полётов воздушных судов в процессе технического обслуживания и ремонта бортового и наземного радиооборудования;</li> <li>- систематизировать знания студентов по методам изучения сигналов и помех, применяемых при техническом обслуживании и ремонте наземного авиационного радиоэлектронного оборудования в радиотехническом обеспечении полетов воздушных судов;</li> <li>- дать студентам систематические знания по основам теории и практики радиоизмерений, а также по методам диагностики авиационного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>- привить студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, происходящих в элементах авиационного радиоэлектронного оборудования.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма — в 6 семестре; заочная форма — в 8 семестре
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Цикл С3. Дисциплина по выбору профессионального цикла.
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-52, ПК-59, ПК-60
Трудоемкость дисциплины	4 зачетных единиц, 144 академических часов (очная форма) 4 зачетных единиц, 144 академических часов (очная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Раздел 1. Анализаторы спектра сигналов</p> <p>Тема 1. Общие сведения</p> <p>Тема 2. Параллельный и последовательный методы анализа спектра</p> <p>Тема 3. Цифровой анализ спектра</p> <p>Тема 4. Анализаторы спектра на цифровых фильтрах</p>

	<p>Тема 5. Измерения нелинейных искажений</p> <p>Раздел 2. Логические анализаторы и осциллографы смешанных сигналов</p> <p>Тема 6. Назначение и принцип действия логического анализатора</p> <p>Тема 7. Структурная схема логического анализатора</p> <p>Тема 8. Режимы работы логического анализатора</p> <p>Тема 9. Осциллографы смешанных сигналов</p> <p>Раздел 3. Измерение параметров и характеристик радиотехнических цепей</p> <p>Тема 10. Общие сведения</p> <p>Тема 11. Измерение параметров радиотехнических цепей с сосредоточенными и распределенными постоянными</p> <p>Тема 12. Измерение активных сопротивлений</p> <p>Тема 13. Мостовые измерители параметров элементов</p> <p>Тема 14. Резонансный метод измерения параметров элементов</p> <p>Тема 15. Цифровые средства измерения параметров элементов</p> <p>Тема 16. Измерение амплитудно-частотных характеристик</p> <p>Тема 17. Измерение параметров линейных СВЧ-устройств</p> <p>Раздел 4. Измерение характеристик случайных процессов</p> <p>Тема 18. Общие сведения</p> <p>Тема 19. Измерение математического ожидания и дисперсии</p> <p>Тема 20. Измерение распределения вероятностей</p> <p>Тема 21. Измерение корреляционных функций</p> <p>Тема 22. Спектральный анализ случайных процессов</p> <p>Раздел 5. Компьютерные измерительные устройства</p> <p>Тема 23. Общие сведения о компьютерных измерительных устройствах</p> <p>Тема 24. Платы сбора данных и управления</p> <p>Тема 25. Модульный КИУ</p> <p>Тема 26. Программное обеспечение КИУ. Виртуальные измерительные приборы.</p> <p>Раздел 6. Информационно-измерительные системы</p> <p>Тема 27. Общие сведения</p> <p>Тема 28. Измерительные системы</p> <p>Тема 29. Виртуальные информационно-измерительные системы</p> <p>Тема 30. Интеллектуальные измерительные системы</p> <p>Тема 31. Интерфейсы</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>очная форма — курсовая работа, экзамен; заочная форма — курсовая работа, экзамен.</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению основами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля; формирование 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
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 6 и 7 семестрах; заочная форма – на 3 и 4 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Раздел С4. Физическая культура
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35, ОК-36
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа (очная форма) 2 зачетные единицы, 72 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Легкая атлетика Тема 2. Комплексные занятия
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – 6 семестр - зачет, 7 семестр - зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины является физическое воспитание обучающихся по овладению средствами самостоятельного, методически правильного использования методов физического воспитания и самовоспитания для повышения адаптационных резервов организма, укрепления здоровья, в том числе с использованием навыков самоконтроля; формирование 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
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2, 3, 4 и 5 семестрах; заочная форма – на 1, 2 и 3 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Раздел С4. Физическая культура
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35, ОК-36
Трудоемкость дисциплины	340 академических часа, не переводящихся в зачетные единицы (очная форма) 340 академических часа, не переводящихся в зачетные единицы (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Легкая атлетика Тема 2. Комплексные занятия Тема 3. Спортивные игры
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет; заочная форма – зачет;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями является физическое воспитание обучающихся по овладению основами 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	очная форма – в 6 и 7 семестрах; заочная форма – на 3 и 4 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Раздел С4. Физическая культура
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35, ОК-36
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа (очная форма) 2 зачетные единицы, 72 академических часа (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – 6 семестр - зачет, 7 семестр - с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями 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	очная форма – во 2, 3, 4 и 5 семестрах; заочная форма – на 1, 2 и 3 курсах
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Раздел С4. Физическая культура
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-35, ОК-36
Трудоемкость дисциплины	340 академических часа, не переводящихся в зачетные единицы (очная форма) 340 академических часа, не переводящихся в зачетные единицы (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии Тема 3. Индивидуальная программа оздоровления
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет; заочная форма – зачет;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СИСТЕМЫ СВЯЗИ НА ТРАНСПОРТЕ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	- дать студентам систематические знания по вопросам организации электросвязи на различных видах транспорта, по принципам построения сетей различных родов и видов связи и особенностям их функционирования и взаимодействия, а также по составу, назначению и эксплуатационно-техническим характеристикам и правилам эксплуатации средств и систем электросвязи.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 4 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-49; ПСК-4.3
Трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы, 72 академических часов (очная форма) 2 зачетных единицы, 72 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	Тема №1. Связь и ее роль в организации транспортного обслуживания. Тема № 2. Каналы и линии электросвязи. Информация, сообщения, сигналы, кодирование. Тема № 3. Системы и средства связи. Тема № 4. Сети электросвязи. Тема № 5. Организация электросвязи на транспорте.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет; заочная форма – зачет.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>- систематизировать знания студентов о назначении, роли и эксплуатационно-технических характеристиках (ЭТХ) радиотехнических средств навигации и управления воздушным движением;</p> <p>- дать студентам систематические знания о принципах действия, структуре, особенностях построения радиотехнических средств навигации и управления воздушным движением, радиотехнического оснащения аэродромов и воздушных трасс, а также о перспективах развития радиоэлектронных систем гражданской авиации;</p> <p>- прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных понятий и определений из предметной области выбранной специализации и понимании сущности процессов, принципов построения и функционирования, происходящих в радиотехнических средствах навигации и управления воздушным движением.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – в 5 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-23; ПСК-4.1; ПСК-4.2
Трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы, 72 академических часов (очная форма) 2 зачетных единицы, 72 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Физические основы радионавигации</p> <p>Тема 2. Радиопеленгационные системы</p> <p>Тема 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы</p> <p>Тема 4. Спутниковые системы навигации</p> <p>Тема 5. Автономные радионавигационные системы и бортовые навигационно-пилотажные комплексы</p> <p>Тема 6. Системы посадки ВС</p> <p>Тема 7. Автоматизированные системы и радиоэлектронные средства УВД</p>

Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет; заочная форма – зачет.
--	--

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИСТОРИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) освоения дисциплины	формирование у студентов компетенций, направленных на получение фундаментальных знаний об основных этапах истории отечественной гражданской авиации и ключевых направлениях развития отрасли на каждом из обозначенных этапов
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	очная форма – во 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	факультативная дисциплина
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОК-22; ОК-23
Трудоемкость дисциплины	2 зачетных единицы, 72 академических часов (очная форма) 2 зачетных единицы, 72 академических часов (заочная форма)
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Зарождение отечественного воздушного флота на рубеже XIX – XX в.</p> <p>Тема 2. Создание и развитие гражданской авиации как отрасли народного хозяйства страны (1917 – 1941 гг.)</p> <p>Тема 3. Гражданский воздушный флот в годы Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.)</p> <p>Тема 4. Гражданская авиация в послевоенные годы (1945 – 1955 гг.)</p> <p>Тема 5. Первые реактивные самолеты Аэрофлота. Проблемы внедрения реактивной и турбовинтовой техники.</p> <p>Тема 6. Развитие воздушного транспорта в 1960 – 70-е гг.</p> <p>Тема 7. Аэрофлот 1980-х гг.: транспорт миллионов.</p> <p>Тема 8. Российская авиационная отрасль после 1991 г.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	очная форма – зачет; заочная форма – зачет.

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) практики	Цель учебной практики - формирование первоначальных профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности, обучение профессиональным приемам, операциям и способам, необходимым для последующего формирования профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – во 2 семестре; заочная форма – на 1 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	ОК-4, ОК-5, ОК-13, ОК-24, ПК-77
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Основной этап. Радиомонтажная практика Этап 3. Основной этап. Практика по применению прикладных программ профессиональной деятельности. Этап 4. Заключительный этап.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения практики	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;



## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) практики	Цель производственной практики - формирование первичных профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – в 4 семестре; заочная форма – на 2 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	ОК-13, ОК-24, ОК-40, ОК-44, ОК-46, ПК-60, ПСК-4.10
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Основной этап Этап 3. Заключительный этап
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения практики	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) практики	Цель производственной практики - формирование профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – в 6 семестре; заочная форма – на 3 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	ОК-52, ПК-21, ПК-60, ПК-62, ПСК-4.10
Трудоёмкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Основной этап Этап 3. Заключительный этап
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения практики	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) практики	Цель производственной практики - совершенствование профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – в 8 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	ПК-33, ПК-56, ПК-59, ПК-60, ПК-62, ПК-77, ПК-86, ПСК-4.10
Трудоёмкость практики	9 зачетных единиц, 324 академических часов (очная форма) 9 зачетных единиц, 324 академических часов (заочная форма)
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Основной этап (на объекте службы ЭРТОС) Этап 3. Заключительный этап
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения практики	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) практики	Цель производственной практики – совершенствование и закрепление профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – в 10 семестре; заочная форма – на 5 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	ПК-60, ПК-62, ПК-77, ПК-86, ПСК-4.10
Трудоёмкость практики	9 зачетных единиц, 324 академических часов (очная форма) 9 зачетных единиц, 324 академических часов (заочная форма)
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Основной этап (на объекте службы ЭРТОС) Этап 3. Заключительный этап
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения практики	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	<b>ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) практики	Цели преддипломной практики - совершенствование профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности. - сбор и подготовка рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – в 10 семестре; заочная форма – на 5 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения практики	ПК-26, ПК-46, ПК-58, ПК-61, ПК-63, ПК-64, ПК-65, ПСК-4.10
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов (очная форма) 6 зачетных единиц, 216 академических часов (заочная форма)
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Изучение руководящих документов. Этап 3. Техническая эксплуатация средств РТОП и АЭС. Этап 4. Подготовка выпускной квалификационной работы Этап 5. Заключительный этап
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения практики	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ

Наименование дисциплины	<b>НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель (цели) научно-исследовательской работы (НИР) обучающегося	Целью научно-исследовательской работы является формирование студентом навыков исследователя, владеющего современным инструментарием науки для поиска и интерпретации информации с целью ее использования в профессиональной деятельности.
Место в структуре образовательной программы	Цикл С5 Учебная и производственная практики Дисциплина изучается: очная форма – в 8 семестре; заочная форма – на 4 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения НИР	ОК-4, ПК-21
Трудоемкость НИР	3 зачетные единицы, 108 академических часов (очная форма) 3 зачетные единицы, 108 академических часов (заочная форма)
Содержание НИР. Основные разделы	Этап 1. Постановка проблемы, решаемой в ВКР Этап 2. Поиск литературных источников по поставленной проблеме. Этап 3. Составление плана ВКР. Этап 4. Формирование задания на сбор экспериментального материала. Этап 4. Изучение требований к представлению результатов исследования
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения НИР	очная форма – зачет с оценкой; заочная форма – зачет с оценкой;

АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ  
АТТЕСТАЦИИ

Наименование итоговой государственной аттестации	ИТОГОВАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная, заочная
Цель государственной итоговой аттестации	Целью государственной итоговой аттестации является определение соответствия результатов освоения обучающимися основной профессиональной образовательной программы соответствующим требованиям федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения» специализации «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов».
Виды государственной итоговой аттестации	1) государственный экзамена; 2) подготовка и защита выпускной квалификационной работы
Место в структуре образовательной программы	Цикл С6 Государственная итоговая аттестация Проводится: очная форма – в 10 семестре; заочная форма – на 5 курсе
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения государственной итоговой аттестации	ОК-4; ОК-5; ОК-2; ПСК-4.10; ОК-1; ОК-6; ОК-40; ОК-41; ОК-10; ОК-7; ОК-9; ПСК-4.3; ПСК-4.5; ПСК-4.6; ПСК-4.4; ПСК-4.1; ПСК-4.2; ПСК-4.7; ПК-20; ПК-23; ОК-33; ПСК-4.8; ПСК-4.9; ПК-61; ПК-62; ПК-60; ПК-58; ПК-59; ПК-63; ПК-67; ПК-68; ПК-66; ПК-64; ПК-65; ПК-57; ОК-57; ОК-58; ОК-53; ОК-44; ОК-48; ПК-15; ПК-56; ПК-26; ПК-21; ПК-25
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	9 зачетных единиц, 324 академических часа (очная форма) 9 зачетных единиц, 324 академических часа (заочная форма)