



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ  
ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Ректор

Ю.Ю. Михальчевский

« 30 » мая 2023 года

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Направление подготовки (специальность):  
**25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного  
движения**

Направленность программы (специализация):  
**Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов**


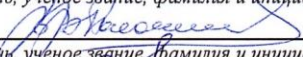
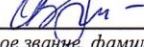
Квалификация выпускника:  
**инженер**

Форма обучения:  
**очная**

Санкт-Петербург  
2023

Основная профессиональная образовательная программа по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения», специализации «Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1086 от «21» августа 2020 г.

Разработчики:


к.п.н., доцент		Федоров А.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		
к.т.н.		Пономарев В.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		
к.т.н., доцент		Максимова О.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчика)</i>		

Руководитель ОПОП ВО:

к.п.н., доцент		Федоров А.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП ВО)</i>		

Рецензент

Начальник службы ЭРТОС аэропорта «Левашово» Филиала «Аэропорты» ООО Авиапредприятие «Газпром авиа»

 Книжниченко Н.В.

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета «29» сентябрь 2023 года, протокол № 8.

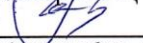
Программа одобрена решением Ученого совета Университета «30» сентябрь 2023 года, протокол № 11.

С программой ознакомлен:


Проректор по учебной работе

к.п.н., доцент		Хаертдинов И.М.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы проректора по учебной работе)</i>		


Проректор по учебно-методической работе – директор АУЦ

к.т.н.		Лобарь С.Г.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы проректора по учебно-методической работе – директора АУЦ)</i>		

И.о. декана ФАИТОП:

к.п.н., доцент		Федоров А.В.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы декана факультета)</i>		

Начальник учебно-методического управления:

		Мерзликина А.С.
<i>(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы начальника учебно-методического управления)</i>		

## Содержание

1 Общие положения .....	5
1.1 Основная профессиональная образовательная программа высшего образования (определение).....	5
1.2 Нормативные документы для разработки ОПОП ВО .....	<b>Ошибка!</b>
<b>Закладка не определена.</b>	
1.3 Общая характеристика ОПОП ВО.....	8
1.3.1 Цель и задачи ОПОП ВО.....	8
1.3.2 Трудоемкость ОПОП ВО.....	9
1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО.....	9
1.3.4 Структура ОПОП ВО .....	9
1.3.5 Требования к уровню подготовки, необходимому для освоения ОПОП ВО .....	10
1.3.6 Квалификация, присваиваемая выпускникам .....	10
1.3.7 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность.....	10
1.3.8 Типы задач профессиональной деятельности .....	10
1.3.9 Направленность (специализация) образовательной программы.....	11
1.3.10 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО .....	11
2 Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации ОПОП ВО .....	18
2.1 Учебный план .....	18
2.2 Календарный учебный график.....	18
2.3 Рабочие программы дисциплин .....	19
2.4 Программы практик .....	22
2.5 Программа государственной итоговой аттестации .....	25
2.6 Оценочные средства.....	25
2.7 Методические материалы.....	26
3 Условия реализации ОПОП ВО.....	26
3.1 Общесистемные требования .....	26
3.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы .....	27
3.3 Требования к кадровым условиям реализации программы.....	28
3.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы.....	28

3.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе .....	29
4 Социально-культурная среда Университета .....	30
5 Другие материалы, обеспечивающие качество подготовки обучающихся при реализации ОПОП ВО .....	31
Приложение 1 .....	32
Приложение 2 .....	93
Приложение 3 .....	96
Приложение 4 .....	97

## **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) в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (далее – ФГОС ВО) – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации N1086от «21» августа 2020 г., с учетом потребностей регионального рынка труда, требований федеральных органов исполнительной власти и соответствующих отраслевых требований.

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, программу государственной итоговой аттестации, оценочные средства, методические материалы, иные компоненты, обеспечивающие качество подготовки обучающихся и реализацию соответствующей образовательной технологии, также программу воспитания и план воспитательной работы.

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

Нормативную правовую базу разработки ОПОП ВО составляют:

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

Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся";

Постановление Правительства РФ от 20.10.2021 № 1802 «Об утверждении Правил размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации, а также о признании утратившими силу некоторых актов и отдельных положений некоторых актов Правительства Российской Федерации»;

Приказ Рособрнадзора от 14.08.2020 № 831 «Об утверждении Требований к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации»;

Приказ Рособрнадзора от 09.08.2021 № 1114 «О внесении изменений в Требования к структуре официального сайта образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и формату представления информации, утвержденные приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 14 августа 2020 г. № 831»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки 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 Минтруда России от 29.09.2014 № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

Приказ Минтруда России от 09.03.2017 № 254н «О внесении изменения в приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 сентября 2014 г. № 667н «О реестре профессиональных стандартов (перечне видов профессиональной деятельности)»;

Постановление Правительства РФ от 14.01.2022 № 3 «Об утверждении Положения о государственной аккредитации образовательной деятельности и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации»;

Приказ Минобрнауки России от 25.11.2021 № 1094 «Об утверждении аккредитационных показателей по образовательным программам высшего образования»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 29.03.2022 № 469 «Об утверждении форм отчета об аккредитационной экспертизе и заключения экспертной группы»;

Приказ Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 24.12.2021 № 1689 «Об утверждении форм заявлений о государственной аккредитации образовательной деятельности, о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и (или) приложения (приложений) к нему, о выдаче временного свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности, о представлении дубликата свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и перечня документов, прилагаемых к заявлению о проведении государственной аккредитации

образовательной деятельности и к заявлению о переоформлении свидетельства о государственной аккредитации образовательной деятельности и (или) приложения (приложений) к нему в отношении ранее не аккредитованных образовательных программ, реализуемых организацией, осуществляющей образовательную деятельность, и требований к их заполнению и оформлению»;

Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 апреля 2021 г. № 245 «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 Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 05.08.2020 «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»);

Приказ Минобрнауки России № 1430, Минпросвещения России № 652 от 18.11.2020 «О внесении изменения в Положение о практической подготовке обучающихся, утвержденное приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020 г. № 885/390»;

Приказ Минобрнауки России от 21.08.2020 № 1076 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

Приказ Минобрнауки России от 13.08.2021 № 753 "О внесении изменений в приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 21 августа 2020 г. № 1076 "Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры";

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1086 от 21 августа 2020 г.;

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 19.07.2022 № 662 "О внесении изменений в федеральные государственные образовательные стандарты высшего образования"(вступает в силу с 1 сентября 2023г.);

Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 27.02.2023 № 208 "О внесении изменений в федеральные

государственные образовательные стандарты высшего образования" (вступает в силу с 1 сентября 2023г.);

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

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

Изменения в Устав Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации», утвержденный приказом Федерального агентства воздушного транспорта от 12 апреля 2022 г. №214-П;

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 ФГОС ВО–специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 1084 от 21 августа 2020 г.

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 осуществляется в очной форме обучения.

Трудоемкость образовательной программы составляет 300 зачетных единиц и за учебный год не превышает 70 з. е.

### 1.3.3 Срок освоения ОПОП ВО

Срок получения образования по образовательной программе, вне зависимости от применяемых образовательных технологий и включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5 лет.

При обучении по индивидуальному учебному плану инвалидов и лиц с ОВЗ срок получения образования может быть увеличен по их заявлению не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования, установленным для очной формы обучения.

### 1.3.4 Структура ОПОП ВО

Структура и объем образовательной программы представлены в таблице:

Структура программы специалитета		Объем программы специалитета и ее блоков в з.е.
Блок 1	Дисциплины (модули)	252
Блок 2	Практика	39
Блок 3	Государственная итоговая аттестация	9
Объем программы специалитета		300

Согласно требованиям ФГОС ВО – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения в обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы реализуются дисциплины по философии, истории (истории России, всеобщей истории), иностранному языку (авиационному английскому языку), безопасности жизнедеятельности, по физической культуре и спорту (2 з. е.). Также реализуются обязательные для освоения элективные дисциплины

по физкультуре и спорту в объеме 390 академических часов, которые не включаются в объем ОПОП ВО.

Объем реализуемых факультативных дисциплин составляет 144 академических часа и не включается в объем программы специалитета.

В Блок 2 «Практика» входят: в обязательную часть – учебная (ознакомительная практика) и производственная (эксплуатационно-технологическая практика); в часть, формируемую участниками образовательных отношений – производственная (преддипломная практика).

В Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» входят: подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена; подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

Объем обязательной части без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 41 %.

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

К освоению образовательной программы допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

### **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 Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность**

Выпускники, освоившие образовательную программу, могут осуществлять профессиональную деятельность в области 17 Транспорт в сфере организации, выполнения, обеспечения и обслуживания полетов воздушных судов.

### **1.3.8 Типы задач профессиональной деятельности**

В рамках освоения программы специалитета выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.

### 1.3.9 Направленность (специализация) образовательной программы

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

### 1.3.10 Планируемые результаты освоения ОПОП ВО

В результате освоения образовательной программы у выпускника сформированы следующие компетенции, которые обеспечивают выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность и решать задачи профессиональной деятельности:

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
<i>Универсальные компетенции</i>	
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применяя системный подход для решения поставленных задач	ИД <sub>УК1</sub> <sup>1</sup> Осуществляет поиск информации об объекте, определяет достоверность полученной информации, формирует целостное представление об объекте, а также о сущности и последствиях его функционирования
	ИД <sub>УК1</sub> <sup>2</sup> Решает поставленные задачи, исходя из целостности объекта, выявления механизмов его функционирования и многообразных связей во внутренней и внешней среде объекта
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	ИД <sub>УК2</sub> <sup>1</sup> Формулирует конкретные задачи согласно поставленной цели и определяет последовательность действий для решения этих задач
	ИД <sub>УК2</sub> <sup>2</sup> Рассматривает, оценивает и выбирает оптимальные способы решения задач, учитывая правовые нормы, имеющиеся ресурсы и иные ограничения
УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	ИД <sub>УК3</sub> <sup>1</sup> Понимает сущность и значение командных ролей, творчески реализует свою роль в команде в процессе группового решения профессиональных проблем
	ИД <sub>УК3</sub> <sup>2</sup> Эффективно взаимодействует с членами команды в процессе группового решения профессиональных проблем
УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	ИД <sub>УК4</sub> <sup>1</sup> Осуществляет деловую коммуникацию, соблюдая ее цели, деловой этикет, субординацию и формальные ограничения
	ИД <sub>УК4</sub> <sup>2</sup> Использует для устной и письменной деловой коммуникации русский и английский языки
УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-	ИД <sub>УК5</sub> <sup>1</sup> Рассматривает межкультурное разнообразие как результат исторического процесса и необходимое условие устойчивого развития современного общества

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
историческом, этическом и философском контекстах	ИД <sub>УК5</sub> <sup>2</sup> Учитывает в социальных и деловых взаимодействиях культурные особенности человека, основываясь на философских и этических учениях
	ИД <sub>УК-5</sub> <sup>3</sup> Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям.
	ИД <sub>УК-5</sub> <sup>4</sup> Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп.
	ИД <sub>УК-5</sub> <sup>5</sup> Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира.
	ИД <sub>УК-5</sub> <sup>6</sup> Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера
УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	ИД <sub>УК6</sub> <sup>1</sup> Определяет цели и задачи собственной деятельности, выбирает способы и последовательность их реализации
	ИД <sub>УК6</sub> <sup>2</sup> Понимает необходимость профессионально-личностного роста посредством непрерывного образования как основу саморазвития, выстраивает и реализует траекторию саморазвития
УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ИД <sub>УК7</sub> <sup>1</sup> Оценивает физическую подготовленность как необходимое условие обеспечения качества жизни в современном обществе
	ИД <sub>УК7</sub> <sup>2</sup> Приобретает и поддерживает в процессе занятий физической подготовкой уровень развития физических качеств, обеспечивающий полноценную социальную и профессиональную деятельность
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в	ИД <sub>УК8</sub> <sup>1</sup> Организует свою повседневную жизнь и профессиональную деятельность с учетом принципов экологической безопасности и концепции устойчивого развития современного общества.
	ИД <sub>УК8</sub> <sup>2</sup> Применяет меры безопасности и правила поведения в опасных условиях, в том числе при

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	угрозе чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов, принимает обоснованные решения в конкретной опасной ситуации с учётом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД <sub>УК9</sub> <sup>1</sup> Рассматривает инклюзию как необходимое условие развития современного общества
	ИД <sub>УК9</sub> <sup>2</sup> Эффективно взаимодействует в социальной жизни и профессиональной деятельности с людьми с ОВЗ и инвалидами, используя базовые дефектологические знания
УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД <sub>УК10</sub> <sup>1</sup> Владеет основами экономической и финансовой грамотности, понимает сущность рациональной организации хозяйственной деятельности в современном обществе
	ИД <sub>УК10</sub> <sup>2</sup> Экономически обосновывает принятые решения, в том числе в профессиональной деятельности
УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД <sub>УК11</sub> <sup>1</sup> Оценивает серьезность порождаемых коррупцией проблем и угроз для стабильности и безопасности современного общества
	ИД <sub>УК11</sub> <sup>2</sup> Понимает сущность государственной антикоррупционной политики, в том числе в отраслевой сфере
	ИД <sub>УК11</sub> <sup>3</sup> Оценивает серьезность проявлений экстремизма и терроризма как угроз национальной безопасности России и всего мирового сообщества
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>	
ОПК-1. Способен использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности	ИД <sub>ОПК1</sub> <sup>1</sup> Ориентируется в условиях постоянного изменения правовой базы, содержащей нормативные правовые документы в сфере профессиональной деятельности
	ИД <sub>ОПК1</sub> <sup>2</sup> Соблюдает требования нормативных правовых документов при осуществлении профессиональной деятельности
ОПК-2. Способен использовать современные концепции организационного поведения и управления человеческими ресурсами для решения задач профессиональной деятельности	ИД <sub>ОПК2</sub> <sup>1</sup> Знает и понимает сущность современных подходов к управлению организацией, определяет специфику управления человеческими ресурсами на предприятиях воздушного транспорта
	ИД <sub>ОПК2</sub> <sup>2</sup> – Решает организационные задачи в профессиональной сфере в рамках выбранной концепции организационного поведения и управления человеческими ресурсами, оценивает результаты управленческих решений
ОПК-3. Способен к анализу социально-экономических показателей, характеризующих	ИД <sub>ОПК3</sub> <sup>1</sup> Знает и понимает сущность основных социально-экономических показателей деятельности предприятий воздушного транспорта

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
деятельность организаций воздушного транспорта	ИД <sub>ОПК3</sub> <sup>2</sup> Анализирует социально-экономические показатели деятельности предприятий воздушного транспорта с учетом специфики их функционирования
ОПК-4. Способен к интерпретации и профессиональной оценке ситуаций с учетом установленных критериев, идентификации и формализации проблем, подготовке, принятию и реализации решений в социотехнических системах	ИД <sub>ОПК4</sub> <sup>1</sup> Идентифицирует и формализует проблему функционирования социотехнической системы, применяя установленные в профессиональной деятельности критерии
	ИД <sub>ОПК4</sub> <sup>2</sup> Осуществляет анализ проблемной ситуации, поиск и выработку ее решения, оценку реализации принятого решения с учетом особенностей функционирования социотехнической системы
ОПК-5. Способен формулировать и решать задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности	ИД <sub>ОПК5</sub> <sup>1</sup> Применяет современные библиотечно-информационные технологии для поиска, сбора и анализа информации, необходимой для решения поставленной задачи
	ИД <sub>ОПК5</sub> <sup>2</sup> Учитывает требования информационной безопасности при сборе и интерпретации данных в процессе решения профессиональных задач с применением информационно-коммуникационных технологий
ОПК-6. Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	ИД <sub>ОПК6</sub> <sup>1</sup> Осуществляет поиск и выбор решения как регулярно повторяющихся в профессиональной деятельности проблемных ситуаций, так и проблем, возникающих в результате отклонений от ожидаемого режима деятельности объекта управления
	ИД <sub>ОПК6</sub> <sup>2</sup> Оценивает последствия принятого решения в нестандартной ситуации с учетом распределения ответственности
	ИД <sub>ОПК6</sub> <sup>3</sup> Знает и соблюдает основы безопасного поведения на практических занятиях физической культурой и спортом
ОПК-7. Способен определять эффективность технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений	ИД <sub>ОПК7</sub> <sup>1</sup> Знает и понимает сущность основных показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий и решений в профессиональной деятельности, осуществляет их расчет.
	ИД <sub>ОПК7</sub> <sup>2</sup> Разрабатывает и обосновывает решения по повышению показателей эффективности реализации технико-технологических, организационных и управленческих мероприятий в профессиональной деятельности
ОПК-8. Способен к подготовке данных для анализа и принятия решений при управлении	ИД <sub>ОПК8</sub> <sup>1</sup> Осуществляет сбор информации для анализа и принятия решения в сфере воздушного транспорта

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
транспортными системами в различных условиях	ИД <sub>ОПК8</sub> <sup>2</sup> Применяет методы и способы обработки данных для анализа и принятия решений при управлении транспортными системами
ОПК-9. Способен разрабатывать и реализовывать инновационные и инвестиционные проекты	ИД <sub>ОПК9</sub> <sup>1</sup> Понимает сущность и знает особенности инвестиционного процесса на воздушном транспорте, осознает важность инновационного развития в сфере профессиональной деятельности
	ИД <sub>ОПК9</sub> <sup>2</sup> Разрабатывает инновационные и инвестиционные проекты, оценивает возможность их реализации, в том числе на основе анализа рынка и расчета основных технико-экономических показателей
ОПК-10. Способен использовать основные законы математических и естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, в том числе с использованием программных средств	ИД <sub>ОПК10</sub> <sup>1</sup> Знает и понимает основные законы математики и естественных наук и важность их использования в профессиональной деятельности
	ИД <sub>ОПК10</sub> <sup>2</sup> Использует основные законы математики и естественных наук, в том числе для решения профессиональных задач, применяет программные средства
ОПК-11. Способен использовать основные понятия, принципы, законы и закономерности общей и прикладной теории систем для решения задач профессиональной деятельности	ИД <sub>ОПК11</sub> <sup>1</sup> Знает основные понятия, принципы, законы и закономерности общей и прикладной теории систем, понимает важность их использования в профессиональной деятельности
	ИД <sub>ОПК11</sub> <sup>2</sup> Использует понятия, принципы, законы и закономерности общей и прикладной теории систем для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-12. Способен к выявлению и анализу опасностей и угроз, возникающих в процессе развития современного информационного общества	ИД <sub>ОПК12</sub> <sup>1</sup> Знает возможные опасности и угрозы, возникающие в процессе развития современного информационного общества, определяет источники их возникновения
	ИД <sub>ОПК12</sub> <sup>2</sup> Оценивает риски возникновения опасностей и угроз на воздушном транспорте в условиях цифровизации современного общества
ОПК-13. Способен организовывать и обеспечивать соблюдение основных требований информационной безопасности, в том числе защиту охраняемой законом тайны	ИД <sub>ОПК13</sub> <sup>1</sup> – Знает основные принципы организации, методы и требования информационной безопасности как важнейшей составляющей профессиональной деятельности в сфере воздушного транспорта, осознает необходимость защиты охраняемой законом тайны
	ИД <sub>ОПК13</sub> <sup>2</sup> – Соблюдает требования информационной безопасности при решении профессиональных задач
ОПК-14. Способен применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной	ИД <sub>ОПК14</sub> <sup>1</sup> – Знает и готов применять современные методы повышения безопасности и улучшения условий труда в сфере профессиональной деятельности

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
деятельности, разрабатывать рекомендации по минимизации производственных рисков и негативных экологических последствий	ИД <sub>ОПК14</sub> <sup>2</sup> – Разрабатывает рекомендации по минимизации производственных рисков и негативных экологических последствий, оценивает результаты их реализации
ОПК-15. Способен реализовывать мероприятия по сохранению и защите экосистемы в ходе общественной и профессиональной деятельности	ИД <sub>ОПК15</sub> <sup>1</sup> – Понимает важность сохранения и защиты экосистемы, определяет основные факторы негативного влияния воздушного транспорта на экосистему
	ИД <sub>ОПК15</sub> <sup>2</sup> – Осуществляет выбор средств и технологий, планирует мероприятия по обеспечению экологической безопасности при решении профессиональных задач
ОПК-16. Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД <sub>ОПК16</sub> <sup>1</sup> – Понимает сущность и принципы работы современных информационных технологий
	ИД <sub>ОПК16</sub> <sup>2</sup> – Использует современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
<b>Профессиональные компетенции</b>	
ПК-1. Способен оценивать спектральные и временные характеристики сигналов и помех	ИД <sub>ПК1</sub> <sup>1</sup> Определяет спектральные и временные характеристики сигналов и помех на основе аналитических методов расчета
	ИД <sub>ПК1</sub> <sup>2</sup> Проводит численное и имитационное моделирование спектральных и временных характеристик сигналов и помех
	ИД <sub>ПК1</sub> <sup>3</sup> Применяет методы оценки спектральных и временных характеристик сигналов и помех на основе экспериментальных данных
ПК-2. Способен оценивать частотные и временные характеристики электротехнических и радиотехнических систем	ИД <sub>ПК2</sub> <sup>1</sup> Определяет требуемые частотные и временные характеристики электротехнических и радиотехнических систем на основе аналитических методов расчета
	ИД <sub>ПК2</sub> <sup>2</sup> Проводит численное и имитационное моделирование частотных и временных характеристики электротехнических и радиотехнических систем
	ИД <sub>ПК2</sub> <sup>3</sup> Применяет методы оценки частотных и временных характеристик электротехнических и радиотехнических систем на основе экспериментальных данных
ПК-3. Способен и готов организовывать, обеспечивать и осуществлять техническую эксплуатацию объектов и средств электротехнического и радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи в	ИД <sub>ПК3</sub> <sup>1</sup> Организует техническую эксплуатацию объектов и средств электротехнического и радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами
	ИД <sub>ПК3</sub> <sup>2</sup> Обеспечивает техническую эксплуатацию объектов и средств электротехнического и радиотехнического обеспечения полетов



Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
соответствии с нормативными правовыми актами	воздушных судов и авиационной электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами
	ИД <sub>ПК3</sub> <sup>3</sup> Осуществляет техническую эксплуатацию объектов и средств электротехнического и радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами
ПК-4. Способен осуществлять проверку работоспособности электротехнических и радиотехнических систем, организовывать и обеспечивать учет и анализ отказов и неисправностей инженерно-технических средств и реализовывать мероприятия по повышению надежности их работы	ИД <sub>ПК4</sub> <sup>1</sup> Осуществляет проверку работоспособности электротехнических и радиотехнических средств обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК4</sub> <sup>2</sup> Организует учет и анализ отказов и неисправностей средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК4</sub> <sup>3</sup> Обеспечивает учет и анализ отказов и неисправностей средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК4</sub> <sup>4</sup> Осуществляет мероприятия по повышению надежности средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
ПК-5. Способен обеспечивать проведение летных проверок наземных средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи	ИД <sub>ПК5</sub> <sup>1</sup> Обеспечивает проведение летных проверок наземных средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК5</sub> <sup>2</sup> Осуществляет проведение мероприятий по обеспечению летных проверок наземных средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
ПК-6. Способен организовывать, обеспечивать и осуществлять приемку и ввод в эксплуатацию объектов и средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи	ИД <sub>ПК6</sub> <sup>1</sup> Организует проведение мероприятий по приемке и вводу в эксплуатацию средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК6</sub> <sup>2</sup> Обеспечивает проведение мероприятий по приемке и вводу в эксплуатацию средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК6</sub> <sup>3</sup> Осуществляет проведение мероприятий по приемке и вводу в эксплуатацию средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи
ПК-7. Способен осуществлять выбор состава и размещения инженерно-технических систем обеспечения полетов эксплуатации воздушных	ИД <sub>ПК7</sub> <sup>1</sup> Осуществляет выбор состава и размещения средств инженерно-технического обеспечения полетов при эксплуатации воздушных судов и ОрВД

Коды и наименование компетенций выпускника	Коды и наименование индикаторов
судов и организации воздушного движения	ИД <sub>ПК7</sub> <sup>2</sup> Обеспечивает выбор состава и размещения средств инженерно-технического обеспечения полетов при эксплуатации ВС и ОрВД
	ИД <sub>ПК7</sub> <sup>3</sup> Применяет методы оптимизации состава и размещения средств инженерно-технического обеспечения полетов при эксплуатации ВС и ОрВД
ПК-8. Способен организовывать и осуществлять мероприятия по обеспечению требуемой квалификации персонала, эксплуатирующего средства инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи	ИД <sub>ПК8</sub> <sup>1</sup> Организует проведение мероприятий по обеспечению требуемой квалификации персонала, эксплуатирующего средства инженерно-технического обеспечения полетов и авиационной электросвязи
	ИД <sub>ПК8</sub> <sup>2</sup> Осуществляет проведение мероприятий по обеспечению требуемой квалификации персонала, эксплуатирующего средства инженерно-технического обеспечения полетов и авиационной электросвязи

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

Документы, регламентирующие содержание и организацию образовательного процесса при реализации образовательной программы, перечислены в определенной последовательности, задаваемой логикой системного проектирования ОПОП ВО в целом. При этом наряду с ФГОС ВО – специалитет по специальности 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения, при проектировании документов активно используются накопленный в Университете предшествующий опыт образовательной, научной и иной творческой деятельности, а также потенциал сложившихся научно-педагогических школ Университета.

### 2.1 Учебный план

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

### 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 ВО.

Общий объем каникулярного времени в учебном году по очной форме

обучения составляет 7-10 недель, в том числе не менее двух недель в зимний период.

### 2.3 Рабочие программы дисциплин

Перечень рабочих программ учебных дисциплин представлен в таблице:

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
<b>История</b>		
Всеобщая история	3	Истории и управления персоналом
История России	3	Истории и управления персоналом
Инженерная графика	6	Механики
Психология в профессиональной деятельности	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Русский язык и культура общения	1	Философии и социальных коммуникаций
Информатика	8	Прикладной математики и информатики
Высшая математика	4	Высшей математики
История гражданской авиации	3	Истории и управления персоналом
Организация делопроизводства на предприятии	20	Менеджмента
Экономика отрасли	17	Экономики
Философия	1	Философии и социальных коммуникаций
Материаловедение радиоэлектронных систем	24	Авиационной техники и диагностики
Иностранный язык (Авиационный английский язык)	7	Языковой подготовки
Физика	5	Физики и химии
Экология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Организация воздушного движения	22	Организации и управления в транспортных системах
Обработка результатов эксперимента	4	Высшей математики
Воздушное право	33	Транспортного права
Авиационная безопасность	27	Комплексной безопасности на воздушном транспорте
Воздушные суда в гражданской авиации	14	Аэродинамики и динамики полета
Инженерно-техническое оборудование аэродромов	12	Радиоэлектронных систем
Безопасность полетов	21	Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации
Аэродромы и аэропорты	23	Аэропортов и авиаперевозок
Авиационная метеорология	10	Авиационной метеорологии и экологии
Физическая культура и спорт	9	Физической и психофизиологической подготовки

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Технический английский язык (радиотехника)	7	Языковой подготовки
Безопасность жизнедеятельности	27	Комплексной безопасности на воздушном транспорте
Основы авиационного менеджмента и маркетинга	20	Менеджмента
Управление персоналом	3	Истории и управления персоналом
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Введение в специальность	12	Радиоэлектронных систем
Метрология и измерения в радиоэлектронике	12	Радиоэлектронных систем
Электротехника и электроника	12	Радиоэлектронных систем
Теория радиотехнических цепей и сигналов	12	Радиоэлектронных систем
Теоретические основы радионавигации, радиолокации и связи	12	Радиоэлектронных систем
Радиотехнические информационно-измерительные системы	12	Радиоэлектронных систем
Электромагнитная совместимость радиоэлектронных систем	12	Радиоэлектронных систем
Схемотехника и микропроцессорные устройства	12	Радиоэлектронных систем
Общая теория радиоэлектронных систем	12	Радиоэлектронных систем
Основы теории эксплуатации	12	Радиоэлектронных систем
Средства авиационной электросвязи и передачи данных	12	Радиоэлектронных систем
Техническая диагностика	12	Радиоэлектронных систем
Энергоснабжение средств инженерно-технического обеспечения полетов	12	Радиоэлектронных систем
Инженерно-технические средства навигации и посадки	12	Радиоэлектронных систем
Радиоэлектронные средства наблюдения	12	Радиоэлектронных систем
Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи	12	Радиоэлектронных систем
Организация технической эксплуатации средств инженерно-технического обеспечения полетов и связи	12	Радиоэлектронных систем

Наименование	Закрепленная кафедра – разработчик рабочей программы дисциплины	
	Код	Наименование
Автоматизация технологических процессов в системе воздушного транспорта	12	Радиоэлектронных систем
<b>Дисциплины по выбору</b>		
Системы отображения информации	12	Радиоэлектронных систем
Оптико-электронные системы	12	Радиоэлектронных систем
<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>		
Адаптивная физическая культура	9	Физической и психофизиологической подготовки
Общефизическая и специальная физическая подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки
Спортивная подготовка	9	Физической и психофизиологической подготовки
<b>Блок 2.Практика</b>		
<b>Обязательная часть</b>		
Учебная (ознакомительная практика)	12	Радиоэлектронных систем
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>		
Производственная (эксплуатационно-технологическая практика)	12	Радиоэлектронных систем
Производственная (преддипломная практика)	12	Радиоэлектронных систем
<b>Блок 3.Государственная итоговая аттестация</b>		
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	12	Радиоэлектронных систем
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	12	Радиоэлектронных систем
<b>ФТД. Факультативные дисциплины</b>		
Системы связи на транспорте	12	Радиоэлектронных систем
Информационное обеспечение системы управления воздушным движением	12	Радиоэлектронных систем

Рабочая программа дисциплины включает: цели освоения дисциплины; место дисциплины в структуре образовательной программы; компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины, и индикаторы их достижения; 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; 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

Виды практик, являющихся частью практической подготовки как формы организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы обучающихся, включают:

– входящие в обязательную часть образовательной программы: учебную (ознакомительную практику);

– отнесенную в часть ОПОП ВО, формируемую участниками образовательных отношений: производственную (эксплуатационно-технологическую практику) и производственную (преддипломную практику).

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

Аннотации программ практик представлены в приложении 2.

Практики проводятся в сторонних организациях:

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

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

- Филиал «Аэронавигация Дальнего Востока» (г. Хабаровск), договор №18-0014 от 01.02.2018
- Филиал «Аэронавигация Центральной Сибири» (г. Красноярск) соглашение б/нот 15.02.2017
- Филиал «Аэронавигация Дальнего Востока» договор №18-0014 от 01.02.2018
- Филиал «Аэронавигация Северо-Восточной Сибири» договор №04/01 от 19.04.2018
- Филиал «Аэронавигация Северо-Запада» договор №00181/2019 от 02.12.2019
- МЦ АУВД ФГУП Госкорпорация по ОрВД договор №117/2019 от 27.05.2019
- Филиал «Аэронавигация Севера Сибири» договор №00175-2/2019 от 03.06.2019

## *2 Аэропорты:*

- АО «Аэропорт Архангельск», договор №72-ПД-17 от 19.04.2017
- АО «Аэропорт Пулково» (г. Санкт-Петербург), договор №00071/2017 от 03.04.2017
- ПАО «Аэропорт Братск», договор № 00082/2017 от 18.05.2017
- АО «Международный аэропорт «Уфа», договор №00085/2017 от 23.05.2017
- ПАО «Аэропорт Мурманск», договор № а/п-1946/17 от 23.06.2017
- ПАО «Международный аэропорт Нижний Новгород», договор №00084/2017/ МАНН-534/17-Р57 от 22.05.2017
- ОАО «Аэропорт Туношна» (г. Ярославль) договор №00099/2017 от 14.11.2017
- ООО «Международный Аэропорт «Симферополь», договор №00097/2017 от 09.10.2017
- АО «Аэропорт Архангельск», договор №72-ПД-17 от 19.04.2017
- ОАО «Аэропорт Туношна», договор №00099/2017 от 14.11.2017
- АО «Международный аэропорт «Уфа», договор №00085/2017 от 23.05.2017
- ОАО «Псковавиа», договор №00112/2018 от 29.12.2017
- ПАО «Аэропорт Мурманск», договор № а/п-1946/17 от 23.06.2017
- ПАО «Международный аэропорт Нижний Новгород», договор №00084/2017/ МАНН-534/17-Р57 от 22.05.2017
- АО «Ижавиа», договор №941-16/3 от 01.09.2017
- АО «Аэропорт Астрахань», договор №275/10-06/18 от 30.10.2018
- АО «Международный аэропорт Калуга», договор №18/161 от 26.06.2018
- АО «Ростоваэроинвест» (а/п Платов), договор РНД-228/18-Д06 от 14.02.2018
- АО «Хабаровский Аэропорт», договор №15-100/18 от 09.02.2018
- АО «Авиалинии Мордовии», договор №00162/2019 от 13.03.2019

- АО «Авиационное предприятие "Алтай"», договор №330/2019 от 21.05.2019
- Акционерное общество «Аэропорт Рощино», договор №014/2019 от 19.03.2019
- АО «Аэропорт Чита», договор №00173-5/2019 от 27.05.2019
- Акционерное общество «Аэропорт Южно-Сахалинск», договор №00158/2019 от 21.03.2019
- Акционерное общество «Аэропорт Якутск», договор №013/2019 от 18.03.2019
- АО «Комиавиатранс», договор №20/У/190846 от 22.05.2019
- АО «Международный аэропорт «Краснодар», договор №00153/2019 от 28.03.2019
- АО «Международный аэропорт Магнитогорск», договор №00173-9/2019 от 27.05.2019
- АО «Международный аэропорт Сочи», договор №00159/2019 от 21.01.2019
- Акционерное общество «Международный аэропорт Шереметьево», договор №1 от 09.07.2019
- АО «Нижевартовскавиа», договор №00173-8/2019 от 27.05.2019
- ГУП Международный аэропорт «Самарканд», договор №00151/2019 от 20.01.2019
- АО «Международный аэропорт "Махачкала"», договор №09-05/19 от 04.04.2019
- ОАО «Аэропорт Анапа», договор №00152/2019 от 28.03.2019
- ОАО «Аэропорт» (Хибины), договор №00161/2019 от 20.03.2019
- ОАО «Аэропорт Магадан», договор №00172/2019 от 02.04.2019

### *3 Авиакомпании:*

- АО «Ижавиа», договор №941-16/3 от 01.09.2017
- АО «Нордавиа – региональные авиалинии», договор №668-Н25-17 от 01.12.2017
- АО «Авиакомпания «Россия», договор №00115/2018 от 23.03.2018
- АО «Камчатское авиапредприятие», договор № 579 от 12.11.2018
- ООО Авиакомпания «Авиастар – ТУ», договор №000111/2018 от 01.03.2018
- ООО «Авиакомпания Волга-Днепр», договор № 700 – ВДА-18 от 18.12.2018
- АО Авиакомпания «Якутия», договор №025/2019 от 21.01.2019
- АО «Авиационная транспортная компания "Ямал"», договор №12-ОП/19 от 27.05.2019
- АО «Авиакомпания Белавиа», договор №00177/2019 – Д- 1375/06.2019 от 25.06.2019
- ООО «Авиакомпания "Победа"», договор №032/2019 от 30.04.2019
- ПАО «Аэрофлот», договор №00198/2019 от 09.12.2019



#### *4 Аэронавигационные центр, НИИ, проектные организации:*

- ООО «Северо-Западный региональный центр аэронавигационной информации» (г.Санкт-Петербург) договор № 0433/16 от 22.09.2016
- ООО «Авиа- Брифинг» (г.Санкт-Петербург) договор № 0015/17/1 от 31.01.2017
- АО «Проектно-изыскательский и научно-исследовательский институт воздушного транспорта «Ленаэропроект» договор №00075/2017 от 10.04.2017
- ООО «Фирма «Новые информационные технологии в авиации» (ООО «НИТА»), договор №27-17Х от 30.11.2017
- АО «РИВЦ-Пулково», договор №00124/2018 от 01.06.2018

### **2.5 Программа государственной итоговой аттестации**

Государственная итоговая аттестация является одной из составляющих контроля качества освоения образовательных программ (ее завершающей составляющей), входит в Блок 3 «Государственная итоговая аттестация» и включает:

- подготовку к сдаче и сдачу государственного экзамена;
- подготовку к процедуре защиты и защиту выпускной квалификационной работы.

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

Аннотация программы государственной итоговой аттестации представлена в приложении 3.

### **2.6 Оценочные средства**

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

Фонд оценочных средств дисциплины 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;

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 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.

## **2.7 Методические материалы**

Образовательная программа обеспечена учебно-методическими и методическими материалами, размещенными в электронной информационно-образовательной среде Университета.

## **3 Условия реализации ОПОП ВО**

### **3.1 Общесистемные требования**

Университет располагает на праве собственности или ином законном основании материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием) для реализации образовательной программы по Блоку 1«Дисциплины (модули)» и Блоку 3«Государственная итоговая аттестация».

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-

образовательной среде Университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает:

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

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

В случае реализации программы специалитета с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий электронная информационно-образовательная среда Университета дополнительно обеспечивает:

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

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

- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет».

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

### **3.2 Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению образовательной программы**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин.

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

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий

библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин, программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину, проходящих соответствующую практику.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин и подлежит обновлению (при необходимости).

### **3.3 Требования к кадровым условиям реализации программы**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками Университета, а также лицами, привлекаемыми Университетом к реализации ОПОП ВО на иных условиях.

Квалификация педагогических работников Университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках.

Не менее 70 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях, ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины.

Не менее 5 процентов численности педагогических работников Университета, участвующих в реализации образовательной программы, и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы специалитета на иных условиях, являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (иметь стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников Университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности Университета на иных условиях, имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

### **3.4 Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы**

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета

осуществляется в объеме не ниже значений базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования – программ специалитета и значений корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

### **3.5 Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе**

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по образовательной программе определяется в рамках системы внутренней оценки качества, представляющей собой как комплекс мер по всестороннему анализу и объективной оценке содержания, организации и качества образовательного процесса. Внутренняя система оценки качества образования в Университете реализуется в форме мониторинга (далее - мониторинг) качества основных образовательных программ.

Мониторинг представляет собой систематическую оценку содержания и качества основных образовательных программ на соответствие требованиям федеральных государственных образовательных стандартов, а также требованиям рынка труда, предъявляемых к выпускникам Университета. Мониторинг проводится с учетом мнения обучающихся, руководителей основных образовательных программ и научно-педагогических работников Университета, ответственных за их разработку, актуализацию и реализацию, а также мнения работодателей и их объединений в соответствующей сфере профессиональной деятельности

Объектами мониторинга являются: основные образовательные программы; результаты освоения обучающимися основных образовательных программ; качество работы научно-педагогических работников, участвующих в реализации основных образовательных программ; ресурсное обеспечение образовательной деятельности по основным образовательным программам; институциональные условия реализации основных образовательных программ.

При проведении мониторинга оценивается уровень выполнения следующих показателей:

- лицензионных требований;
- требований соответствия содержания и качества подготовки обучающихся, предъявляемых при процедуре государственной аккредитации по основным образовательным программам в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов;
- показателей эффективности образовательной деятельности Университета, установленных Министерством образования и науки России;
- результатов ежегодного самообследования Университетом;
- дополнительные показатели, которые могут устанавливаться

Университетом.

#### **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. Воспитательные цели и задачи отражены в программе воспитания и в плане воспитательной работы (приложение 4).

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 ВО 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.

## Приложение 1

### Аннотации рабочих программ дисциплин

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Инженерная графика» являются: - формирование пространственного и конструктивно-геометрического мышления для успешного изучения конструкторско-технологических и специальных дисциплин; - овладение основами знаний, умений и навыков, необходимых для выполнения и чтения чертежей различного назначения, в том числе с применением средств компьютерной графики
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК - 10
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Виды проецирования. Комплексный чертеж точки, прямой, плоскости Тема 2. Способы преобразования комплексного чертежа. Позиционные и метрические задачи Тема 3. Комплексный чертеж поверхности. Развертки поверхностей. Аксонометрические проекции Тема 4. Конструкторско-технологическая документация. Оформление чертежей Тема 5. Проекционные изображения на чертежах. Сечения и разрезы Тема 6. Соединение деталей. Изображение изделий Тема 7. Компьютерная графика и создание чертежей изделий на основе цифрового задания.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	<b>ПСИХОЛОГИЯ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Психология в профессиональной деятельности» является формирование у студентов системы теоретических знаний, практических навыков и умений на современном научно-техническом уровне по особенностям протекания психических процессов, для обеспечения безопасности полётов по причинам, связанным с человеческим фактором в сфере профессиональной деятельности специалиста по организации радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Дисциплина относится к учебному циклу Блок 1 Дисциплины (модули). Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-3; УК-6; УК-9; ОПК-2; ОПК-4
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетных единицы, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет объект и методы психологии в профессиональной деятельности Тема 2. Строение и функции нервной системы Тема 3. Психические процессы и особенности их протекания при техническом обеспечении полетов Тема 4. Личность и межличностные отношения
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РУССКИЙ ЯЗЫК И КУЛЬТУРА ОБЩЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Русский язык и культура общения» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном (ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия;</li> <li>- анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;</li> <li>- эффективно взаимодействовать в социальной жизни и профессиональной деятельности с людьми с ОВЗ и инвалидами, используя базовые дефектологические знания.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; УК-5; УК-9; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Язык как историческое и социальное явление</p> <p>Тема 2. Литературный язык</p> <p>Тема 3. Язык и речь. Формы и разновидности речи</p> <p>Тема 4. Речь в межличностном и социальном общении. Речевой этикет</p> <p>Тема 5. Культура речи и культура общения</p> <p>Тема 6. Основы ораторского мастерства</p> <p>Тема 7. Деловое общение. Письменные формы делового общения. Служебная документация</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Основы российской государственности» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его политической организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины;</li> <li>- последовательное освоение студентами знаний, представлений, научных концепций, политических и правовых учений, а также исторических, культурологических, социологических и иных данных, связанных с проблематикой развития российской цивилизации и её государственности в исторической ретроспективе и в условиях актуальных вызовов политической, экономической, техногенной и иной природы, формирование у обучающихся уважения к конституционным ценностям;</li> <li>- формирование у студентов знаний и практических навыков в области устройства государства и общества, организации и функционирования системы органов государственной власти и местного самоуправления и правового положения личности, формирование у обучающихся навыков логически грамотно обосновывать свою точку зрения по правовой и политической проблематике;</li> <li>- приобретение обучающимися умений: анализировать факторы, определяющие развитие отечественного государства, взаимосвязь государственных и правовых явлений с экономикой, идеологией и религией; источники права в их взаимосвязи с конкретно-историческими условиями развития России;</li> <li>- овладение конституционными основами государственности, правосознанием и правовой культурой;</li> <li>- овладение навыками применения объективного и цельного анализа поступающей общественно-политической информации, умение проверять различные мнения, позиции и высказывания на достоверность, непротиворечивость, конвенциональность;</li> <li>- формирование у обучающихся критического мышления и целостной системы мировоззрения, отражающей многонациональный и многоконфессиональный характер российской цивилизации.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1 семестр

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ РОССИЙСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-5
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1 Что такое Россия Раздел 2 Политическое устройство России Раздел 3 Вызовы будущего и развитие страны Раздел 4 Российское государство-цивилизация Раздел 5 Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	ИНФОРМАТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Информатика» являются: 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 (модуль)	1,2 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-10; ОПК-12; ОПК-13
Трудоемкость дисциплины (модуля)	6 зачетных единицы, 216 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	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 MicrosoftWord Тема 8. Обработка данных в MicrosoftExcel Тема 9. Создание презентаций в MicrosoftPowerPoint Тема 10. Основы программирования на VISUAL BASIC
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИСТОРИЯ РОССИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «История России» являются: формирование у обучающихся фундаментальных знаний об основных этапах и содержании истории России с древнейших времен до наших дней; усвоение обучающимися уроков отечественного опыта исторического развития в контексте мирового опыта и общечивилизационной перспективы; формирование способности анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1, 2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-5; ОПК-12
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p><b>Семестр 1</b>  Раздел I: Исторические события, факты, лица  Тема 1. «История России» как научное направление и учебная дисциплина  Тема 2. Мир в древности. Начало эпохи Средних веков  Тема 3. Образование и развитие государства Русь в IX – начале XIII вв.  Тема 4. Русские земли в середине XIII–XIV в.  Тема 5. Формирование и развитие единого Русского государства в XV в.  Тема 6. Россия в XVI в.  Тема 7. Русское государство в конце XVI-XVII в.  Тема 8. Россия в первой половине XVIII в.  Тема 9. Россия во второй половине XVIII в.  Тема 10. Россия в конце XVIII в. – первой четверти XIX в.  Тема 11. Россия второй четверти XIX в.  Тема 12. Россия в 1850-е – начале 1880-х гг.  Тема 13. Россия в 1880-е – 1890-е гг.  Тема 14. Россия в кон. XIX – нач. XX в.</p> <p><b>Семестр 2</b>  Тема 15. Россия в годы Первой мировой войны  Тема 16. Великая российская революция (1917 – 1922)  Тема 17. Образование СССР. Советский Союз в 1920-е – 1930-е гг.  Тема 18. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.  Тема 19. СССР в послевоенные годы (вторая половина 1940-х – первая половина 1960-х гг.)  Тема 20. СССР во второй половине 1960-х – начале 1980-х гг.  Тема 21. Период «перестройки» в СССР (1985–1991)</p>

Наименование дисциплины	ИСТОРИЯ РОССИИ
	<p>Тема 22. Распад СССР – крупнейшая геополитическая катастрофа XX столетия</p> <p>Тема 23. Российская Федерация в 1990-е гг.</p> <p>Тема 24. Российская Федерация в XXI в.</p> <p>Раздел II. Исторические тенденции, альтернативы, дискуссии</p> <p>Тема 25. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: без срока давности (часть 1)</p> <p>Тема 26. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: без срока давности (часть 2)</p> <p>Тема 27. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: без срока давности (часть 3)</p> <p>Тема 28. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: без срока давности (часть 4)</p> <p>Тема 29. Великая Отечественная война 1941–1945 гг.: без срока давности (часть 5)</p> <p>Тема 30. Особенности становления и развития институтов государственности в истории России. Территория и границы в истории России. Внешнеполитический фактор в истории России</p> <p>Тема 31. История России как пространство научных и общественных дискуссий. Представления об особой роли России в мировой истории. Общество и личность в истории России</p> <p>Тема 32. Общественно-политические традиции, ценности и идентичность в истории России. Выбор пути развития в истории России</p>
<p>Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины</p>	<p>Зачет, зачет с оценкой</p>

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	<b>ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Высшая математика» являются:</p> <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 (модуль)	1, 2, 3, 4 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	ОПК-10; ОПК-11
Трудоемкость дисциплины (модуля)	13 зачетных единиц, 468 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p><b>1 семестр</b>  Тема 1. Элементы линейной алгебры  Тема 2. Элементы векторной алгебры  Тема 3. Аналитическая геометрия</p> <p><b>2 семестр</b>  Тема 4. Введение в математический анализ  Тема 5. Дифференциальное исчисление функции одной переменной  Тема 6. Интегральное исчисление</p> <p><b>3 семестр</b></p>



Наименование дисциплины (модуля)	ВЫСШАЯ МАТЕМАТИКА
	Тема 7. Функции нескольких переменных Тема 8. Комплексные числа. Тема 9. Дифференциальные уравнения <b>4 семестр</b> Тема 10. Числовые и степенные ряды. Тема 11. Ряды Фурье
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет, экзамен, зачет, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	<b>ИСТОРИЯ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «История гражданской авиации» является: формирование у обучающихся 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 (модуль)	2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-1; УК-5; ОПК-12
Трудоемкость дисциплины (модуля)	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Зарождение отечественного воздушного флота (период до 1917 г.)</p> <p>Тема 2. Создание гражданской авиации как отрасли народного хозяйства страны (1917 – 1929 гг.)</p> <p>Тема 3. Развитие гражданской авиации в 1930-е гг. и предвоенный период (1930 – 1941 гг.)</p> <p>Тема 4. Гражданский воздушный флот в период Великой Отечественной войны (1941 – 1945 гг.)</p> <p>Тема 5. Развитие гражданской авиации в послевоенный период (1945 – 1960-е гг.)</p> <p>Тема 6. Гражданская авиация СССР в 1970 – 1980-е гг.</p> <p>Тема 7. Развитие гражданской авиации Российской Федерации в 90-е гг. XX в. – начале XXI в.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	ОРГАНИЗАЦИЯ ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА НА ПРЕДПРИЯТИИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Организация делопроизводства на предприятии» является: 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 (модуль)	2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	ОПК-8
Трудоемкость дисциплины (модуля)	3 зачетные единицы, 108 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	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 промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины (модуля)	<b>Экономика отрасли</b>
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	<b>Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов</b>
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины (модуля)	Целью освоения дисциплины «Экономика отрасли» является получение знаний и навыков в области рациональной организации хозяйственной деятельности предприятий воздушного транспорта
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина (модуль)	2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Блок 1. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-10.1., УК-10.2., ОПК-3.1., ОПК-3.2., ОПК-7.1., ОПК-7.2., ОПК-9.1, ОПК-9.2
Трудоемкость дисциплины (модуля)	Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы, 144 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Основы экономики отрасли. Тема 2. Транспортный комплекс и авиатранспортные предприятия. Тема 3. Основные фонды предприятия воздушного транспорта. Тема 4. Оборотные средства предприятия воздушного транспорта. Тема 5. Трудовые ресурсы и показатели их использования. Тема 6. Расходы предприятия воздушного транспорта и себестоимость услуг. Тема 7. Особенности и методы ценообразования на воздушном транспорте. Тема 8. Доходы, прибыль и рентабельность предприятия воздушного транспорта. Тема 9. Инвестиционная и инновационная деятельность.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (модуля)	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЛОСОФИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Философия» являются освоение основных понятий и концептуальных моделей классической и современной философии; знакомство с актуальными проблемами новейшей философии
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	1,2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-1; УК-5; УК-6; ОПК-12
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Философия, ее предмет и место в культуре Тема 2. Античная философия Тема 3. Философия Средневековья, эпохи Возрождения и Нового времени Тема 4. Зарубежная неклассическая философия конца XIX-XX вв. Тема 5. Русская философия Тема 6. Проблема бытия в философии Тема 7. Диалектика Тема 8. Сознание как предмет философии Тема 9. Теория познания Тема 10. Философская антропология Тема 11. Социальная философия Тема 12. Философия науки и техники Тема 13. Философия будущего
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Материаловедение радиоэлектронных систем» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов систематических знаний о свойствах и основных эксплуатационных требованиях к материалам радиоэлектронных систем ВС и физике явлений, происходящих в проводниковых, полупроводниковых, диэлектрических и магнитных материалах, а также перспективах совершенствования материалов для электронного оборудования.</li> <li>– подготовка к осуществлению профессиональной деятельности в службах эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	2 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-10
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Физические основы радиоэлектронного материаловедения</p> <p>Тема 2. Проводящие материалы</p> <p>Тема 3. Полупроводники</p> <p>Тема 4. Диэлектрики</p> <p>Тема 5. Магнитные материалы</p> <p>Тема 6. Пленочные технологии</p> <p>Тема 7. Технологии подготовки и обработки полупроводниковых материалов</p> <p>Тема 8. Материалы наноэлектроники: физические принципы, свойства, технологии</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК (АВИАЦИОННЫЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК)
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Иностранный язык (Авиационный английский язык)» является:</p> <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,</li> <li>– формирование знаний, умений, навыков и компетенций для практического владения иноязычной речью при решении учебно-функциональных задач и в ситуации профессионального делового общения;</li> <li>– формирование и развитие умений чтения аутентичной литературы для поиска, извлечения и анализа профессионально значимой информации;</li> <li>– формирование умения создавать и редактировать тексты профессионального и социально-значимого содержания.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	2, 3 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; УК-5; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Unit 1. My family (Моя семья)  Unit 2. Healthy lifestyle. Medicine (Здоровый образ жизни. Медицина)  Unit 3. Air Travel (Авиапутешествия)  Unit 4. My country. Aviation industry in Russia (Моя страна. Авиационная промышленность в России) _  Unit 5. (Ecology. Aviation environmental impacts. (Экология. Экологические проблемы в авиации)  Unit 6. Technologies. Top challenges in aviation today (Технологии. Вопросы современной авиации)  Unit 7. Education. My university (Образование. Мой университет)  Unit 8. My field of specialization (Моя работа)  Unit 9. English as the language of civil aviation (Английский язык как язык гражданской авиации)  Unit 10. The civil aviation history. International organizations. (История гражданской авиации. Международные организации гражданской авиации)  Unit 11. Airport (Аэропорт)  Unit 12. Flightsafety (Безопасность полётов)  Unit 13. AirNavigation (Аэронавигация)</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Физика» являются: 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	2, 3 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7
Трудоемкость дисциплины	9 зачетных единиц, 324 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Кинематика поступательного движения</p> <p>Тема 2. Динамика поступательного движения</p> <p>Тема 3. Работа. Энергия</p> <p>Тема 4. Механика вращательного движения</p> <p>Тема 5. Механика сплошных сред</p> <p>Тема 6. Молекулярно-кинетическая теория газов</p> <p>Тема 7. Статистическая физика</p> <p>Тема 8. Термодинамика</p> <p>Тема 9. Электростатика</p> <p>Тема 10. Постоянный электрический ток</p> <p>Тема 11. Магнитное поле в вакууме</p> <p>Тема 12. Магнитные свойства вещества</p> <p>Тема 13. Электромагнитная индукция. Электромагнитное поле</p> <p>Тема 14. Кинематика гармонических колебаний</p> <p>Тема 15. Динамика гармонических колебаний</p> <p>Тема 16. Волны</p> <p>Тема 17. Геометрическая оптика</p> <p>Тема 18. Интерференция света</p> <p>Тема 19. Дифракция света</p> <p>Тема 20. Поляризация света</p> <p>Тема 21. Взаимодействие электромагнитных волн с веществом</p> <p>Тема 22. Тепловое излучение</p> <p>Тема 23. Элементы физики твёрдого тела</p> <p>Тема 24. Элементы квантовой механики и электроники</p> <p>Тема 25. Атомное ядро. Радиоактивный распад</p> <p>Тема 26. Ядерные реакции</p> <p>Тема 27. Элементарные частицы</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен, экзамен



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭКОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.03.03 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Экология» являются:</p> <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	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-14; ОПК-15
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Введение в дисциплину. Структура биосферы, биогеоценоз, экологические системы. Взаимодействие организма человека и среды.</p> <p>Тема 2. Глобальные проблемы окружающей среды. Основные глобальные экологические кризисы современности.</p> <p>Тема 3. Основы рационального природопользования и охраны природы.</p> <p>Тема 4. Основы экономики природопользования.</p> <p>Тема 5. Современные технологии и технические средства, используемые при решении задач защиты природы</p> <p>Тема 6. Основы экологического права. Нормативные акты и стандарты по защите природы в гражданской авиации</p> <p>Тема 7. Международное сотрудничество в решении проблем охраны окружающей среды</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ
Специальность	25.03.03 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Организация воздушного движения» являются: получение студентами необходимых знаний о комплексном процессе, осуществляемом в целях обеспечения безопасного, экономичного и эффективного воздушного движения, а также приобретение навыков и умений взаимодействия с элементами системы организации воздушного движения при решении профессиональных задач обеспечения и аэронавигационного обслуживания полетов воздушных судов
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	3 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-7; ОПК-8
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Организация воздушного движения и ее компоненты. Тема 2. Организация воздушного пространства Тема 3. Задачи и организационная структура органов ОВД ГА Тема 4. Организация ОВД в районах и зонах ОВД Тема 5. Организация ОВД по стандартам и рекомендуемой практике ИКАО
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА
Специальность	25.03.03 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Обработка результатов эксперимента» являются:</p> <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 разделам математики: теории вероятностей, математической статистики, теории случайных процессов;</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	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-10; ОПК-11
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы; 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Математические основы научного эксперимента Тема 2. Статистическое исследование результатов эксперимента Тема 3. Регрессионный анализ результатов эксперимента
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВОЗДУШНОЕ ПРАВО</b>
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Специалист
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины являются 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 эксплуатационно-технологической деятельности.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	Очная форма – в 4 семестре.
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Дисциплина относится к обязательной части
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-11; ОПК-1; ОПК-13
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.
Содержание дисциплины Основные разделы (темы)	Тема 1. Предмет и источники воздушного права. Тема 2. Система управления и механизмы государственно-правового регулирования в области гражданской авиации. Международные организации гражданской авиации. Тема 3. Правовое регулирование использования воздушного пространства Тема 4. Правовое обеспечение аэронавигационного обслуживания в области радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов Тема 5. Авиапредприятие. Эксплуатант. Главный оператор аэропорта. Оператор аэродрома Тема 6. Правовое обеспечение безопасности полетов. Авиационная безопасность. Ответственность на воздушном транспорте Тема 7. Авиационные происшествия и инциденты. Расследование АП
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ</b>
Специальность	25.03.03 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Авиационная безопасность» являются: 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	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-8; ОПК-6; ОПК-14
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1 Терроризм на ВТ. Тема 2 АНВ в деятельности ГА. Тема 3 Нормативная и правовая база противодействия АНВ в деятельности ГА. Тема 4 Превентивные меры безопасности эксплуатантов ВС и в аэропортах. Тема 5 Основы организации досмотра в аэропортах. Тема 6 Организация охраны аэропорта. Тема 7 Действия служб аэропорта (эксплуатанта ВС) в ЧС, связанных с АНВ.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ВОЗДУШНЫЕ СУДА В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ</b>
Специальность	25.03.03 25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Воздушные суда в гражданской авиации» являются: формирование у обучающихся знаний, умений и навыков в области аэродинамических и летно-технических характеристик воздушных судов, применяемых в гражданской авиации
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-8
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы; 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Общие сведения и основные данные воздушных судов гражданской авиации. Тема 2. Основные понятия и уравнения аэродинамики. Тема 3. Крейсерские режимы полета воздушного судна. Тема 4. Дальность и продолжительность полета воздушного судна. Тема 5. Характеристики маневренности воздушного судна. Тема 6. Взлетно-посадочные характеристики воздушного судна.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ АЭРОДРОМОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Инженерно-техническое оборудование аэродромов» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организация, выполнение, обеспечение и обслуживание полетов воздушных судов;</li> <li>- организация и обслуживание воздушного движения;</li> <li>- формирование у студентов систематического знания о роли и возможностях инженерно-технического оборудования аэродромов 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 инженерно-техническом оборудовании аэродромов, и принципов их построения и функционирования.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4, 5 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-10; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единицы, 252 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Назначение, решаемые задачи и классификация инженерно-технического оборудования аэродромов</p> <p>Тема 2. Роль инженерно-технического оборудования аэродромов в обеспечении различных этапов полета, основы концепции CNS/ATM</p> <p>Тема 3. Основные сигналы и их характеристики. Свойства радиоволн. Принципы построения радиоканала</p> <p>Тема 4. Методы радионавигации.</p> <p>Тема 5. Основные методы радионавигационных измерений и радиолокационного наблюдения</p> <p>Тема 6. Радиотехнические средства посадки</p> <p>Тема 7. Радиотехнические средства навигации</p> <p>Тема 8. Радиолокационные средства наблюдения</p> <p>Тема 9. Радиотехнические устройства и системы авиационной связи</p> <p>Тема 10. Требования к составу и размещению инженерно-технического оборудования аэродромов</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Безопасность полетов» является: 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 (модуль)	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина (модуль)	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)	УК-8; ОПК-6; ОПК-14
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<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 стандарты обеспечения безопасности ГА</p> <p>Тема 2.1 Основные понятия, принципы, нормы международных стандартов обеспечения безопасности ГА</p> <p>Тема 2.2 Обеспечение безопасности полетов в гражданской авиации на государственном уровне</p> <p>Тема 2.3 Система обеспечения безопасности полетов в гражданской авиации на уровне поставщиков услуг</p> <p>Тема 2.4 Человеческий фактор в системе обеспечения БП</p> <p>Раздел 3. Система обеспечения БП в ГА РФ</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>Тема 4.2 Летная годность ВС, надежность, факторы надежности</p> <p>Раздел 5. Расследование авиационных происшествий и инцидентов</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АЭРОДРОМЫ И АЭРОПОРТЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Аэродромы и аэропорты» является: формирование у обучающихся комплекса профессиональных знаний, умений и навыков в области эксплуатации объектов аэропортов (аэродромов).
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-14; ОПК-15
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы	<p>Тема 1. Введение</p> <p>Тема 2. Общие сведения об аэродромной сети</p> <p>Тема 3. Нормативная база по аэродромам и аэропортам</p> <p>Тема 4. Аэродромы</p> <p>Тема 5. Аэропорты и аэропортовая деятельность</p> <p>Тема 6. Взлетно-посадочные операции на аэродроме</p> <p>Тема 7. Сезонная эксплуатация аэродромов</p> <p>Тема 8. Покрытия, ремонт и реконструкция аэродромов</p> <p>Тема 9. Грунтовые элементы лётного поля</p> <p>Тема 10. Маркировка аэродромов и высотных препятствий</p> <p>Тема 11. Содержание вертодромов и посадочных площадок для вертолетов</p> <p>Тема 12. Орнитологическое обеспечение полётов</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>АВИАЦИОННАЯ МЕТЕОРОЛОГИЯ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью освоения дисциплины «Авиационная метеорология» является: 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	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-10; ОПК-15
Трудоемкость дисциплины	3 зачетных единицы, 108 академических часа.
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	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	Зачет с оценкой

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ</b>
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является физкультурное образование обучающихся для поддержания должного уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для формирования способности находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Семестр, в котором изучается дисциплина	6 и 7 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 академических часа
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Легкая атлетика Тема 2. Комплексные занятия
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет с оценкой

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» является физкультурное образование обучающихся для поддержания необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности; для формирования способности находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
Семестр, в котором изучается дисциплина	6 и 7 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Обязательная часть
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы – 72 академических часа
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет с оценкой

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

ОПК-6 Способен находить решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ТЕХНИЧЕСКИЙ АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК (РАДИОТЕХНИКА)</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Технический английский язык (радиотехника)» является:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование знаний, умений, навыков для успешной профессиональной деятельности выпускников в области организации радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов;</li> <li>– овладение студентами необходимым уровнем коммуникативной компетенции, достаточным для решения лингвистических задач в различных областях профессиональной и научной деятельности, а также для дальнейшего самообразования;</li> <li>– формирование способности к использованию приёмов и стратегий работы с технической документацией и аутентичными текстами (чтение и перевод) по профилю специальности для активного их применения в будущей профессиональной деятельности.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6, 7 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-4; УК-5; ОПК-6
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Unit 1. Basic stages and principles of flight (Основные этапы и принципы полёта)</p> <p>Unit 2. Aircraft: parts and classification (Воздушное судно: конструкция и классификация)</p> <p>Unit 3. Aircraft systems (Системы воздушного судна)</p> <p>Unit 4. Aircraft maintenance (Техническое обслуживание воздушного судна)</p> <p>Unit 5. Avionics (Бортовое радиоэлектронное оборудование)</p> <p>Unit 6. Landing systems and their components (Системы посадки и их составляющие)</p> <p>Unit 7. Radar (Радиолокация)</p> <p>Unit 8. Transponder: basic modes and codes (Бортовой ответчик: режимы работы и коды ответчика)</p> <p>Unit 9. Radio navigation aids (Средства радионавигации)</p> <p>Unit 10. Safety. The human factor impact on aviation safety (Безопасность. Влияние человеческого фактора на безопасность в авиации)</p> <p>Unit 11. Technical documentation (Техническая документация)</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация радиотехнического обеспечения полётов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является получение обучающимися базовых знаний в области техносферной безопасности, а также получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся в качестве граждан, способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации
Семестр(курс), в(на) котором изучается дисциплина	2 семестр
Наименование части(блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины(модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК – 8
Трудоемкость дисциплины	Зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы(темы)	Тема № 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Негативные техногенные факторы: их идентификация и воздействие на человека. Гражданская защита Тема № 2. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации Тема № 3. Строевая подготовка Тема № 4. Огневая подготовка из стрелкового оружия Тема № 5. Основы тактики общевойсковых подразделений Тема № 6. Радиационная, химическая и биологическая защита Тема № 7. Военная топография Тема № 8. Основы медицинского обеспечения Тема № 9. Военно-политическая подготовка Тема № 10. Правовая подготовка
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

Наименование дисциплины	ОСНОВЫ АВИАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МАРКЕТИНГА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Основы авиационного менеджмента и маркетинга» являются: – формирование у студентов целостной системы знаний в области менеджмента с учетом особенностей авиатранспортного производства; – формирование системы знаний о производственных отношениях в хозяйственном процессе, технологии управления производственной деятельностью авиапредприятия, как хозяйствующего субъекта.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1. Дисциплины (модули).
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Понятие и сущность авиационного менеджмента. Тема 2. Организация - как основа менеджмента. Тема 3. Функции менеджмента. Тема 4. Система стратегического планирования авиакомпании. Тема 5. Принципы и методы менеджмента. Власть и личное влияние авиационного менеджера. Тема 6. Основы управления организационной культурой авиапредприятия. Тема 7. Понятие об авиационном маркетинге.
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

Наименование дисциплины	УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Цели освоения дисциплины «Управление персоналом»: формирование у студентов теоретических знаний по управлению персоналом, умения выявлять особенности управления персоналом организаций воздушного транспорта, приобретение практических навыков по разработке и применению технологий управления персоналом.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	9 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Обязательная часть Блок 1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-2; ОПК-7
Трудоемкость дисциплины	3 зачетные единицы, 108 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Управление персоналом в системе современного менеджмента Тема 2. Регулирование социально-трудовых отношений персонала организации Тема 3. Принципы и технологии управления персоналом Тема 4. Особенности подбора, отбора и высвобождения персонала на воздушном транспорте Тема 5. Обучение и развитие персонала организаций воздушного транспорта Тема 6. Деловая оценка и аттестация персонала организаций воздушного транспорта Тема 7. Индивидуальное и групповое поведение в организации
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен



Наименование дисциплины	ВВЕДЕНИЕ В СПЕЦИАЛЬНОСТЬ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Введение в специальность» 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 авиaperевозок 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.</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	1 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Структура учебного заведения</p> <p>Тема 2. Организация обучения</p> <p>Тема 3. Общие сведения о специальности</p> <p>Тема 4. Основы радиотехнического обеспечения полетов (РТОП)</p> <p>Тема 5. Служба ЭРТОС и АТБ (ДАТО)</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	МЕТРОЛОГИЯ И ИЗМЕРЕНИЕ В РАДИОЭЛЕКТРОНИКЕ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями дисциплины «Метрология и измерение в радиоэлектронике» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение основ теории и практики радиоизмерений, применяемых при радиотехническом обеспечении полетов воздушных судов в процессе технического обслуживания и ремонта бортового и наземного радиооборудования;</li> <li>- систематизация знаний 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>– формирование у студентов систематических знаний по основам теории и практики радиоизмерений, а также по методам диагностики авиационного радиоэлектронного оборудования;</li> <li>- привитие студентам навыков 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	3, 4 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-4
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 академических часа
Содержание дисциплины, Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные понятия о метрологии: физические величины, средства и методы их измерения. Тема 2. Погрешности измерений и средства измерений. Тема 3. Обработка результатов измерений. Тема 4. Классификация, наименования и обозначения радиоэлектронных измерительных приборов. Тема 5. Измерительные сигналы. Тема 6. Генераторы измерительных сигналов. Тема 7. Наблюдение и анализ формы сигналов. Тема 8. Измерение частотно-временных параметров и анализ спектра сигналов. Тема 8. Измерение фазового сдвига сигналов. Тема 9. Измерение электрической мощности. Тема 10. Измерение параметров радиотехнических цепей с сосредоточенными и распределенными постоянными. Тема 11. Измерительные системы параметров радиотехнических устройств и систем. Тема 12. Информационно-измерительные системы</p>
Форма промежуточной Аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ЭЛЕКТРОТЕХНИКА И ЭЛЕКТРОНИКА</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
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	3, 4 семестры
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-2
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 академических часа
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 аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой, экзамен.

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ ЦЕПЕЙ И СИГНАЛОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Теория радиотехнических цепей и сигналов» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-дать студентам систематические знания по методам описания и анализа радиотехнических сигналов и цепей, способам аналоговой и цифровой обработки сигналов;</li> <li>-дать студентам систематические знания по основам теории радиотехнических преобразований, а также по основным положениям теории согласованной фильтрации сигналов, синтеза линейных, дискретных и цифровых цепей;</li> <li>-прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных характеристик сигналов, и понимании сущности процессов, происходящих в радиотехнических цепях при прохождении сигналов.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	4,5 и 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц, 396 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<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>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет, курсовая работа. экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАДИОНАВИГАЦИИ, РАДИОЛОКАЦИИ И СВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Теоретические основы радионавигации, радиолокации и связи» являются: - дать студентам систематические знания об основах теории построения и функционирования устройств радиолокации, радионавигации и радиосвязи; - дать студентам систематические знания об обнаружения сигналов и измерения координат, способов обработки простых и сложных сигналов и способами защиты от воздействия помех; - дать студентам систематические знания по принципам построения и функционирования существующих и перспективных систем навигации и посадки и радиосвязи в соответствии с концепцией CNS/ATM.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 и 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Физические основы радионавигации, радиолокации и радиосвязи Раздел 2. Характеристики систем радиолокации, радионавигации и радиосвязи Раздел 3. Виды сигналов, применяемых в радионавигации, радиолокации и радиосвязи Раздел 4. Обнаружение сигналов Раздел 5. Борьба с помехами
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен, экзамен

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Радиотехнические информационно-измерительные системы» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить основы теории и практики информационно-измерительных систем, 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 информационно-измерительных систем и 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	6 семестр
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы.	<p>Раздел 1 Назначение и основные функции радиотехнических информационно-измерительных систем</p> <p>Тема 1. Виды и структуры измерительных информационных систем</p> <p>Тема 2. Устройства сбора, первичной обработки и передачи измерительной информации</p> <p>Раздел 2 Измерения параметров сигналов</p> <p>Тема 3. Измерительные сигналы 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>

Наименование дисциплины	РАДИОТЕХНИЧЕСКИЕ ИНФОРМАЦИОННО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ
	<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 Радиотехнические информационно-измерительные системы</p> <p>Тема 8. Информационно - измерительные системы параметров радиотехнических устройств и систем.</p> <p>Тема 9. Измерительно-вычислительные комплексы</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Курсовая работа, экзамен

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭЛЕКТРОМАГНИТНАЯ СОВМЕСТИМОСТЬ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы	Организация радиотехнического обеспечения

(специализация)	полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Электромагнитная Совместимость радиоэлектронных систем» являются: - систематизация знаний студентов по методам анализа и обеспечения электромагнитной совместимости радиоэлектронных систем гражданской авиации; - формирование у студентов систематических знаний по основам функционирования радиоэлектронных средств и систем в условиях воздействия непреднамеренных помех, их источниках и рецепторах, параметрах и способах оценки помех.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	6 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок Б1 «Дисциплины (модули)»
Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1; ПК-7
Трудоемкость дисциплины	4 зачетных единицы, 144 академических часов
Содержание дисциплины, Основные разделы (темы)	Тема 1. Общая характеристика электромагнитной совместимости радиоэлектронного оборудования (ЭМС РЭО) Тема 2. Восприимчивость РЭО к электромагнитным Помехам Тема 3. Функционирование РЭО при воздействии Помех Тема 4. Поэтапный метод оценки помех РЭС Тема 5. Параметры ЭМС передатчиков Тема 6. Оценка помех в приемниках Тема 7. Порог восприимчивости приемников Тема 8. Характеристики антенн Тема 9. Упрощенный способ оценки помех Тема 10. Методы частотных присвоений в сетях электросвязи Тема 11. Модели оценки ЭМС Тема 12. Измерение ЭМС в РЭС
Форма промежуточной Аттестации по итогам освоения дисциплины	Экзамен, курсовая работа

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СХЕМОТЕХНИКА И МИКРОПРОЦЕССОРНЫЕ УСТРОЙСТВА В РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМАХ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов



Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Схемотехника и микропроцессорные устройства в радиоэлектронных системах» является: формирование у студентов систематических знаний и практических навыков в области теоретических основ аналого-дискретной и цифровой схемотехники, а также в области микропроцессорных и программируемых устройств
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5, 6, 7 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных Отношений БлокБ1 «Дисциплина (модули)»
Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц, 396 академических часов
Содержание дисциплины, Основные разделы (темы)	Тема 1. Усилительные устройства на операционных Усилителях Тема 2. Устройства сопряжения аналоговых и цифровых схем Тема 3. Основы теории логических функций Тема 4. Схемотехника цифровых устройств 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. Коммуникационные микропроцессоры Тема 10. Транспьютеры Тема 11. Методика и средства автоматизированного проектирования цифровых устройств
Форма промежуточной Аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЩАЯ ТЕОРИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная

Наименование дисциплины	<b>ОБЩАЯ ТЕОРИЯ РАДИОЭЛЕКТРОННЫХ СИСТЕМ</b>
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Общая теория радиоэлектронных систем» являются: формирование у студентов систематических знаний об информационных направлениях и каналах передачи (извлечения) информации, их структурах, составе элементов, назначении, свойствах, происходящих в них преобразованиях сигналов и основных их характеристиках; об особенностях применения математического аппарата для представления сигналов и помех с разными свойствами в различных сечениях каналов передачи (извлечения) информации; по применению основ теорий информации, кодирования, оптимального приема и теории систем при анализе и синтезе каналов передачи (извлечения) информации и их элементов и по принципам построения и работы основных элементов радиоэлектронных систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5, 6 и 7 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок Б1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2
Трудоемкость дисциплины	11 зачетных единиц, 396 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Тема 1. Введение Тема 2. Каналы, сигналы, помехи Тема 3. Представления сигналов и помех Тема 4. Основы теории информации Тема 5. Основы теории кодирования Тема 6. Передача дискретных сигналов Тема 7. Передача непрерывных сигналов Тема 8. Принципам построения и работы основных элементов радиоэлектронных систем Тема 9. Системно-технические основы построения радиоэлектронных систем
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет с оценкой, курсовая работа, экзамен

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная

Наименование дисциплины	<b>ОСНОВЫ ТЕОРИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Основы теории эксплуатации» являются: -дать студентам систематические знания по основам эксплуатации технических систем; -дать студентам систематические знания по основам теории надежности технических систем; -привить студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основ эксплуатации и теории надежности технических систем.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7, 8 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Блок Б1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3, ПК-4
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	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
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СРЕДСТВА АВИАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ И ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная

Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Средства авиационной электросвязи и передачи данных» являются: - 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; - подготовить к осуществлению профессиональной деятельности в службах эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7, 8 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7
Трудоемкость дисциплины	10 зачетных единиц, 360 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	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 «Ладога».
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, курсовая работа, экзамен

#### АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Техническая диагностика» являются:

Наименование дисциплины	ТЕХНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
	<p>- дать студентам систематические знания об основных понятиях, терминах и определениях, принципах, средствах технической диагностики, методах и способах проверки работоспособности и поиска неисправностей, прогнозирования технического состояния электротехнических и радиотехнических устройств и систем;</p> <p>- прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании и понимании сущности процессов, происходящих в радиотехнических цепях при прохождении сигналов.</p>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	7, 8 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Блок Б1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-4
Трудоемкость дисциплины	5 зачетных единиц, 180 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Основные понятия, термины и определения технической диагностики.</p> <p>Тема 2. Принципы технической диагностики.</p> <p>Тема 3. Средства технической диагностики.</p> <p>Тема 4. Методы и способы технической диагностики.</p> <p>Тема 5. Эффективность технической диагностики.</p> <p>Тема 6. Техническая диагностика РЭС.</p> <p>Тема 7. Диагностические модели РЭС.</p> <p>Тема 8. Выбор диагностических параметров. Алгоритмы проверки работоспособности и поиска неисправностей (дефектов) РЭС.</p> <p>Тема 9. Технические средства диагностирования РЭС.</p> <p>Тема 10. Методы диагностирования РЭС.</p> <p>Тема 11. Методы и способы поиска неисправностей (дефектов) в РЭС.</p> <p>Тема 12. Контроль работоспособности РЭС.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой, зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ СРЕДСТВ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) освоения дисциплины	Целями дисциплины «Энергоснабжение средств инженерно – технического обеспечения полетов» являются: формирование у студентов необходимо уровня знаний и умений обеспечения производственной деятельности и требуемого качества функционирования средств инженерно – технического обеспечения полетов предприятий гражданской авиации, изучение принципов построения, методов исследования процессов в системах энергоснабжения средств инженерно – технического обеспечения полетов в аэропортах ГА.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8, 9 семестр
Наименование цикла (раздела) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3, ПК-4
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единицы, 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы	Раздел 1. Общие сведения об электрических сетях и категориях надежности потребителей электроэнергии Раздел 2. Структурные схемы электроснабжения и графики электрических нагрузок Раздел 3. Трансформаторные подстанции Раздел 4. Кабельные и воздушные линии электропередачи Раздел 5. Коммутационные аппараты
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, зачет с оценкой;

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ И ПОСАДКИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Инженерно-технические средства навигации и посадки» являются: дать студентам систематические знания по назначению и роли инженерно-технических систем навигации и посадки в обеспечении эффективного функционирования авиатранспортной системы; дать студентам систематические знания по принципам построения и функционирования существующих и перспективных систем навигации и посадки в соответствии с концепцией CNS/ATM.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8 и 9 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-1, ПК-2, ПК-7
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	Раздел 1. Общая характеристика инженерно-технических средств навигации и посадки Раздел 2. Радиопеленгационные системы Раздел 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы Раздел 4. Радиотехнические системы дальней навигации Раздел 5. Автономные радионавигационные системы Раздел 6. Системы посадки воздушных судов Раздел 7. Перспективы развития средств навигации и посадки Раздел 8. Светотехнические системы посадки
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, курсовая работа, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	РАДИОЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА НАБЛЮДЕНИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Радиоэлектронные средства наблюдения» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-дать студентам систематические знания о назначении, составе, основных характеристиках, принципах построения и функционирования средств наблюдения;</li> <li>-дать студентам систематические знания о системе технического обслуживания и ремонта средств наблюдения;</li> <li>-прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании назначения, состава, основных характеристиках, принципах построения и функционирования с целью понимания обоснования выбора состава и размещения средств наблюдения.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8, 9 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Блок Б1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7
Трудоемкость дисциплины	10 зачетных единиц, 360 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Место и роль средств наблюдения в системе связи, навигации и наблюдения/организации воздушного движения (CNS/ATM).</p> <p>Тема 2. Концепция развития средств наблюдения (CNS/ATM).</p> <p>Тема 3. Аэродромные обзорные радиолокаторы.</p> <p>Тема 4. Трассовые обзорные радиолокаторы.</p> <p>Тема 5. Радиолокационные станции обзора летного поля.</p> <p>Тема 6. Посадочные радиолокаторы.</p> <p>Тема 7. Автоматические радиопеленгаторы.</p> <p>Тема 8. Вторичные радиолокаторы.</p> <p>Тема 9. Аппаратура первичной обработки радиолокационной информации.</p> <p>Тема 10. Автоматическое зависимое наблюдение.</p> <p>Тема 11. Многопозиционные системы наблюдения.</p> <p>Тема 12. Оборудование видеонаблюдения.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И АВИАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Организация радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– формирование у студентов систематических знаний об основных эксплуатационных требованиях к радиотехническим системам связи, навигации, посадки, наблюдения. А также систематических знаний о методах оптимизации радиотехнического обеспечения полетов, о требованиях к структуре, составу и размещению средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи;</li> <li>– подготовка к осуществлению профессиональной деятельности в службах эксплуатации радиотехнического оборудования и связи.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	9, 10 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ОПК-16, ПК-7
Трудоемкость дисциплины	7 зачетных единиц, 252 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<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>Тема 5. Требования к составу и размещению наземных 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>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>

Наименование дисциплины	ОРГАНИЗАЦИЯ РАДИОТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И АВИАЦИОННОЙ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ
	<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>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОРГАНИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ СРЕДСТВ ИНЖЕНЕРНО - ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПОЛЕТОВ И СВЯЗИ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Организация технической эксплуатации средств инженерно-технического обеспечения полетов и связи» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- дать студентам систематические знания по организации и обеспечению технической эксплуатации средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи в соответствии с нормативными актами;</li> <li>- прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании теории и практики технической эксплуатации средств инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	9, 10 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений. Блок Б1. Дисциплины (модули)
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3, ПК-5, ПК-6, ПК-8
Трудоемкость дисциплины	8 зачетных единиц, 288 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. ЕС ОрВД. Объекты и средства инженерно-технического обеспечения полетов воздушных судов и авиационной электросвязи (РТОП и АЭС).</p> <p>Тема 2. Служба ЭРТОС. Организация службой ЭРТОС технической эксплуатации средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 3. Техническая эксплуатация средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 4. Ввод в эксплуатацию средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 5. Техническое обслуживание средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 6. Ремонт средств РТОП и АЭС.</p> <p>Тема 7. Наземные и летные проверки средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 8. Метрологическое обеспечение ТО и ремонта средств РТОП и АЭС</p> <p>Тема 9. Подготовка, повышение квалификации и переподготовка ИТП службы ЭРТОС</p> <p>Тема 10. Пожарная безопасность средств и объектов РТОП и АЭС</p> <p>Тема 11. Охрана труда инженерно-технического персонала службы ЭРТОС.</p> <p>Тема 12. Мероприятия по обеспечению технической эксплуатации средств РТОП и АЭС.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, 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
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Автоматизация технологических процессов в системе воздушного транспорта» являются:</p> <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 понимания сущности процессов, происходящих в системе гражданской авиации, при использовании автоматизированных систем управления.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	9, 10 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок Б1 «Дисциплины (модули)»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3, ПК-7
Трудоемкость дисциплины	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Современные информационные технологии: понятие, роль, факторы развития</p> <p>Тема 2. Нормативно-правовая база создания, внедрения и эксплуатации производственных АСУ</p> <p>Тема 3. Современная структура системы воздушного транспорта Российской Федерации</p> <p>Тема 4. Организация системы взаиморасчётов между участниками авиатранспортного процесса по основной производственно-хозяйственной деятельности. Её современное состояние</p> <p>Тема 5. Автоматизация технологических и управленческих функций в авиакомпании</p> <p>Тема 6. Автоматизация аэропортовой деятельности по отправкам пассажиров, грузов, почты</p> <p>Тема 7. Автоматизация основных производственных задач в авиационно-технической базе (комплексе)</p> <p>Тема 8. Автоматизация планирования и учета воздушного движения в системе ОрВД.</p> <p>Тема 9. Автоматизированные системы бронирования и продажи авиабилетов.</p>

Наименование дисциплины	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
	<p>Тема 10. Автоматизация управления объектами РТО и связи в службе ЭРТОС.</p> <p>Тема 11. Оценка эффективности автоматизации производственных и технологических процессов авиатранспортного производства</p> <p>Тема 12. Защита информации на объектах критической информационной инфраструктуры оборудования ВС</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет с оценкой, курсовая работа

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	СИСТЕМЫ ОТОБРАЖЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Системы отображения информации» являются: дать студентам систематические знания и практические навыки в области теоретических основ систем отображения информации.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок Б1 «Дисциплины (модули)»
Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3; ПК-4
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часов
Содержание дисциплины, Основные разделы (темы)	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. Принцип 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	Экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>ОПТИКО-ЭЛЕКТРОННЫЕ СИСТЕМЫ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Оптико-электронные системы» являются: дать студентам систематические знания и практические навыки в области теоретических основ оптоэлектронных систем; прививать студентам навыки инженерного мышления, основанного на знании основных характеристик сигналов, и понимании сущности процессов, происходящих в оптико-электронных системах при прохождении сигналов.
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	8 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок Б1 «Дисциплины (модули)»
Компетенция обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-3; ПК-4
Трудоемкость дисциплины	4 зачетные единицы, 144 академических часов
Содержание дисциплины, Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Общие вопросы построения оптоэлектронных систем и устройств</p> <p>Тема 2. Фотоприемники с умножением носителей</p> <p>Тема 3. Устройства и системы первичного преобразования пространственно-временных сигналов</p> <p>Тема 4. Устройства и системы отображения информации</p> <p>Тема 5. Накопители и устройства регистрации информации</p> <p>Тема 6. Устройства и системы параллельной обработки информации</p> <p>Тема 7. Устройства управления электронными и оптическими лучами</p> <p>Тема 8. Функциональные преобразователи</p> <p>Тема 9. Измерительные системы</p>
Форма промежуточной Аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет, экзамен

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	АДАПТИВНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Адаптивная физическая культура» является физическое воспитание обучающихся для поддержания необходимого уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр, в котором изучается дисциплина	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 390 академических часов
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Общеразвивающие физические упражнения Тема 2. Оздоровительные фитнес-технологии Тема 3. Индивидуальная программа оздоровления
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности



## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА</b>
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Спортивная подготовка» является спортивно-техническая подготовка обучающихся для формирования и совершенствования уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр, в котором изучается дисциплина	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 390 академических часов.
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Ускоренное передвижение и легкая атлетика Тема 2. Спортивные и подвижные игры Тема 3. Прикладная гимнастика
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ОБЩЕФИЗИЧЕСКАЯ И СПЕЦИАЛЬНАЯ ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Специализация	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целью изучения дисциплины «Общепфизическая и специальная физическая подготовка» является физическое воспитание обучающихся для формирования и совершенствования уровня физической подготовленности по обеспечению полноценной социальной и профессиональной деятельности
Семестр, в котором изучается дисциплина	1, 2, 3, 4, 5, 6 семестры
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которой относится дисциплина	Блок 1. Дисциплины. Часть, формируемая участниками образовательных отношений
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	УК-7
Трудоемкость дисциплины	Общая трудоемкость дисциплины составляет 390 академических часов.
Содержание дисциплины. Темы дисциплины	Тема 1. Развитие физических качеств Тема 2. Формирование и совершенствование прикладных двигательных способностей Тема 3. Основы организации и проведения самостоятельных занятий, самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	<b>СИСТЕМЫ СВЯЗИ НА ТРАНСПОРТЕ</b>
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	Целями освоения дисциплины «Системы связи на транспорте» являются: 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	4 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	ФТД. Факультативные дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	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	Зачет

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНЫМ ДВИЖЕНИЕМ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цели освоения дисциплины	<p>Целями освоения дисциплины «Информационное обеспечение системы управления воздушным движением» являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систематизировать знания студентов о назначении, роли и эксплуатационно-технических характеристиках (ЭТХ) радиотехнических средств навигации и управления воздушным движением;</li> <li>- 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;</li> <li>- 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.</li> </ul>
Семестр (курс), в (на) котором изучается дисциплина	5 семестр
Наименование части (блока) ОПОП ВО, к которому относится дисциплина	ФТД. Факультативные дисциплины
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины	ПК-7
Трудоемкость дисциплины	2 зачетные единицы, 72 академических часа
Содержание дисциплины. Основные разделы (темы)	<p>Тема 1. Физические основы радионавигации.  Тема 2. Радиопеленгационные системы.  Тема 3. Угломерно-дальномерные радионавигационные системы.  Тема 4. Спутниковые системы навигации.  Тема 5. Автономные радионавигационные системы и бортовые навигационно-пилотажные комплексы.  Тема 6. Системы посадки ВС.  Тема 7. Автоматизированные системы и радиоэлектронные средства УВД.</p>
Форма промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	Зачет

**Аннотации программ практик**  
**АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

Наименование практики	УЧЕБНАЯ (ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ) ПРАКТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация аэронавигационного обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью учебной (ознакомительной) практики является формирование первоначальных профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности, обучение профессиональным приемам, операциям и способам, необходимым для последующего формирования профессиональных умений и навыков решать задачи профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.
Место в структуре образовательной программы	Обязательная часть Блок 2. Практика 2 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	УК-1; ОПК-10; ПК-7
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часа
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 прохождения практики	Зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация аэронавигационного обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	<p>Целями производственной (эксплуатационно-технологической) практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- получение первичных профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности, ознакомление с профессиональными приемами, операциями и способами, необходимыми для формирования профессиональных умений и навыков решать задачи профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа;</li> <li>- формирование профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности и освоение профессиональных приемов, операций и способов, необходимых для формирования профессиональных умений и навыков решать задачи профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа;</li> <li>- совершенствование профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности и формирование профессиональных приемов, операций и способов, необходимых для формирования профессиональных умений и навыков решать задачи профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа;</li> <li>- совершенствование профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности и закрепление профессиональных приемов, операций и способов, необходимых для формирования профессиональных умений и навыков решать задачи профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.</li> </ul>
Место в структуре образовательной программы	<p>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</p> <p style="text-align: center;">Блок 2. Практика 4, 6, 8, 10 семестры</p>
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ПК-1; ПК-2; ПК-7
Трудоемкость практики	27 зачетных единиц, 972 академических часа
Содержание практики. Основные разделы	<p>Этап 1. Подготовительный этап</p> <p>Этап 2. Формирование первичных профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.</p> <p>Этап 3. Формирование профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.</p> <p>Этап 4. Совершенствование профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности.</p>

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ЭКСПЛУАТАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ) ПРАКТИКА
	Этап 5. Совершенствование и закрепление профессиональных умений и опыта эксплуатационно-технологической деятельности. Этап 6 Заключительный этап.
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой, зачет с оценкой

## АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

Наименование практики	ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ (ПРЕДДИПЛОМНАЯ) ПРАКТИКА
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация аэронавигационного обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) практики	Целью производственной (преддипломной) практики является сбор и подготовка рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы, совершенствование профессиональных умений и навыков эксплуатационно-технологической деятельности, отработка профессиональных приемов, операций и способов, необходимых для формирования профессиональных умений и навыков решать задачи профессиональной деятельности эксплуатационно-технологического типа.
Место в структуре образовательной программы	Часть, формируемая участниками образовательных отношений Блок 2. Практика 10 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	ОПК-16; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Трудоемкость практики	6 зачетных единиц, 216 академических часов
Содержание практики. Основные разделы	Этап 1. Подготовительный этап Этап 2. Основной этап. Изучение руководящих документов. Этап 3. Основной этап. Получение профессиональных умений и опыта при выполнении функциональных обязанностей инженера по радионавигации, радиолокации и связи. Этап 4. Основной этап. Сбор и подготовка рабочих материалов по теме выпускной квалификационной работы. Этап 5. Заключительный этап
Форма промежуточной аттестации по итогам прохождения практики	Зачет с оценкой

**Приложение 3**

**Аннотация программы государственной итоговой аттестации**



АННОТАЦИЯ ПРОГРАММЫ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Наименование	ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ
Специальность	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (специализация)	Организация аэронавигационного обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) 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».
Формы государственной итоговой аттестации	Государственная итоговая аттестация обучающихся проводится в форме: 1) государственного экзамена; 2) защиты выпускной квалификационной работы
Место в структуре образовательной программы	Блок 3. Государственная итоговая аттестация 10 семестр
Компетенции обучающегося, формируемые в результате государственной итоговой аттестации	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Общая трудоемкость государственной итоговой аттестации	9 зачетных единиц, 324 академических часа

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ВОСПИТАНИЯ

Наименование	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ
Направление подготовки	25.05.05 Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения
Направленность программы (профиль)	Организация радиотехнического обеспечения полетов воздушных судов
Квалификация выпускника	Инженер
Форма обучения	Очная
Цель (цели) воспитательной работы	Создание условий, содействующих гражданскому самоопределению, развитию социальной, профессиональной и культурной компетентности обучающихся, развитию личности, способной к самостоятельному жизненному выбору, уважающей права и свободы других людей, способной осуществлять конструктивное социальное взаимодействие.
Содержание программы воспитания	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Общие положения.</li> <li>2 Содержание и условия реализации воспитательной работы.</li> <li>3 Управление системой воспитательной работы в Университете, мониторинг качества воспитательной работы и условий реализации содержания воспитательной деятельности.</li> </ol>
Оценка достижений результатов воспитательной деятельности	<p>Прохождение форм аттестаций, дисциплин, реализующих направления воспитательной работы посредством УК, ОПК, ПК.</p> <p>Анкетирование.</p> <p>Портфолио.</p> <p>Работы обучающегося, предусмотренные учебными планами: курсовые работы (проекты).</p> <p>Достижения в учебной деятельности.</p> <p>Достижения в научно-исследовательской деятельности.</p> <p>Достижения в культурно-творческой деятельности.</p> <p>Достижения в спортивной деятельности.</p> <p>Достижения в общественной деятельности.</p>