

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»**

**УТВЕРЖДАЮ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Организация летной работы**

Направление подготовки:  
**25.03.03 Аэронавигация**

Направленность программы (профиль):  
**Летная эксплуатация гражданских воздушных судов**

Квалификация выпускника:  
**бакалавр**

Форма обучения:  
**очная**

Санкт-Петербург  
2018

## **1 Цели освоения дисциплины**

Целями освоения дисциплины «Организация летной работы» являются: формирование у студентов теоретических основ эксплуатационной практики в области организации летной работы в деле обеспечения безопасного и устойчивого функционирования системы воздушного транспорта и предупреждения факторов опасности; формирование у студентов методологических основ выявления причинно-следственных связей при организации летной работы; формирование знаний, умений и навыков для осуществления планирования летной работы в подразделениях эксплуатанта, разработки мероприятий, направленных на подготовку экипажей для выполнения производственной программы предприятия.

Для достижения поставленных целей задачами дисциплины являются:

формирование у студентов знаний и системного мышления, освоения методологических основ выявления причинно-следственных связей при организации летной работы;

формирование знаний, умений и навыков осуществлять планирование летной работы в подразделениях эксплуатанта, разрабатывать мероприятия, направленные на подготовку экипажей для выполнения производственной программы предприятия.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к эксплуатационно-технологическому и сервисному виду профессиональной деятельности.

## **2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО**

Дисциплина «Организация летной работы» представляет собой дисциплину, относящуюся к вариативной части Профессионального цикла дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация», профиль «Летная эксплуатация гражданских воздушных судов».

Дисциплина базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин и прохождении практики: «Механика», «Аэродромы и аэропорты», «Авиационная метеорология», «Безопасность полетов», «Учебно-лётная практика». Дисциплина является обеспечивающей для Государственного экзамена и Подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (ИГА).

Дисциплина изучается в 7 семестре.

### 3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование у студентов следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>Способностью актуализировать все имеющиеся знания, умения и навыки при принятии решения и реализации его в действиях (ОК-37)</p>	<p><b>Знать:</b> документы, регламентирующие летную эксплуатацию воздушных судов соответствующих видов и типов; эксплуатационные ограничения воздушных судов соответствующих видов и типов и их обоснование; требования нормативных правовых документов в области летной работы; сущность и содержание организации летной работой.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать и осуществлять мероприятия, направленные на повышение эффективности летной эксплуатации; применять документы, регламентирующие летную эксплуатацию воздушных судов соответствующих видов и типов, в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> правилами и процедурами эксплуатации воздушных судов соответствующих видов и типов.</p>
<p>Уметь использовать нормативные правовые документы в своей профессиональной деятельности (ПК-1)</p>	<p><b>Знать:</b> порядок организации и выполнения полетов; цели и задачи контроля и анализа организации летной работы; порядок организации и проведения контроля и анализа летной работы.</p> <p><b>Уметь:</b> применять нормативные правовые документы по организации летной работой в своей профессиональной деятельности.</p> <p><b>Владеть:</b> методикой контроля и анализа качества выполнения полётов; навыками конструктивного и бесконфликтного общения; методами подготовки экипажей воздушных судов к выполнению полетов; критериями оценки готовности летного состава к выполнению полетного задания.</p>

<p>Способностью формулировать профессиональные задачи и находить пути их решения (ПК-16)</p>	<p><b>Знать:</b>  порядок допуска летного состава к полетам; порядок и содержание подготовки экипажей воздушных судов к выполнению полетов.</p> <p><b>Уметь:</b>  учитывать индивидуальные особенности членов экипажа воздушного судна при выполнении профессиональных задач.</p> <p><b>Владеть:</b>  способностью учесть индивидуальные способности членов экипажей ВС.</p>
<p>Способностью эксплуатировать воздушные суда, двигатели и бортовые системы, включая радио- и электро-светотехническое оборудование, системы автоматики и управления и бортовое аварийно-спасательное оборудование, в соответствии с требованиями нормативно-технических документов (ПК-19)</p>	<p><b>Знать:</b>  правила летной эксплуатации воздушных судов соответствующих видов и типов; особенности полетов в особых условиях и особые случаи в полете; методы и способы безопасного выполнения эксплуатационных процедур на воздушных судах соответствующих видах и типах.</p> <p><b>Уметь:</b>  разрабатывать модели летной эксплуатации по выбранным критериям.</p> <p><b>Владеть:</b>  способностью и готовностью осуществлять контроль и анализ летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов.</p>
<p>Способностью обеспечивать безопасность полетов воздушных судов и авиационную безопасность (ПК-32)</p>	<p><b>Знать:</b>  правила разработки и осуществления мероприятий, направленных на повышение безопасности полетов воздушных судов и авиационную безопасность.</p> <p><b>Уметь:</b>  разрабатывать модели безопасности полетов воздушных судов и авиационной безопасности по выбранным критериям.</p> <p><b>Владеть:</b>  методами анализа мероприятий, направленных на повышение безопасности полетов воздушных судов и авиационную безопасность.</p>

<p>Готовностью осуществлять планирование полетов воздушных судов, составлять рабочие планы полетов для целей обслуживания воздушного движения (ПК-33)</p>	<p><b>Знать:</b> технология взаимодействия летных подразделений со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов; особенности организации летной работы при выполнении международных полетов.</p> <p><b>Уметь:</b> осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.</p> <p><b>Владеть:</b> способностью осуществить взаимодействие со службами обеспечения полетов.</p>
---	--

#### 4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Наименование	Всего часов	Семестр 7
Общая трудоёмкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	52,5	52,5
лекции	20	20
практические занятия	30	30
семинары	–	–
лабораторные работы	–	–
курсовой проект (работа)	–	–
Самостоятельная работа студента	13	13
Промежуточная аттестация:	45	45
контактная работа	2,5	2,5
самостоятельная работа по подготовке к экзамену	42,5	42,5

## 5 Содержание дисциплины

### 5.1 Соотнесение тем дисциплины и формируемых в них компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции						Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-37	ПК-1	ПК-16	ПК-19	ПК-32	ПК-33		
Тема 1. Содержание организации летной работы в авиакомпаниях (авиапредприятиях). Нормативно-правовое регулирование организации летной работы	3	+	+			+		ВК, Л, СРС	УО
Тема 2. Профессиональная подготовка летного состава, планирование и управление ею. Допуск летного состава к полетам.	12		+		+			ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Тема 3. Формирование экипажей воздушных судов.	7		+	+				ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Тема 4. Подготовка экипажей к выполнению заданий на полет и организация послеполетных работ. Подготовка к полетам в особых случаях и особых условиях.	12	+	+		+	+		ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Тема 5. Планирование летной работы	10			+			+	ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Тема 6. Проверка работы летного состава. Разборы летной работы. Контроль и анализ летной работы.	8	+		+		+		ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Тема 7. Летно-методическая работа.	6				+			ИЛ, ПЗ, СРС	УО

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции					Образовательные технологии	Оценочные средства	
		ОК-37	ПК-1	ПК-16	ПК-19	ПК-32			ПК-33
Тема 8. Взаимодействие летной службы со службами, обеспечивающими полеты.	5			+		+	+	ИЛ, ПЗ, СРС	УО
Итого:	63								
Промежуточная аттестация	45								Экзамен
Итого по дисциплине:	108								

Сокращения: ВК – входной контроль, Л – лекция, ИЛ - интерактивная лекция; ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, УО – устный опрос.

## 5.2 Темы (разделы) дисциплины и виды занятий

Наименование тем дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Содержание организации летной работы в авиакомпаниях (авиапредприятиях). Нормативно-правовое регулирование организации летной работы	2	–	1	3
Тема 2. Профессиональная подготовка летного состава, планирование и управление ею. Допуск летного состава к полетам	4	6	2	12
Тема 3. Формирование экипажей воздушных судов	2	4	1	7
Тема 4. Подготовка экипажей к выполнению заданий на полет и организация послеполетных работ. Подготовка к полетам в особых случаях и особых условиях	4	6	2	12
Тема 5. Планирование летной работы	2	6	2	10
Тема 6. Проверка работы летного состава. Разборы летной работы. Контроль и анализ летной работы	2	4	2	8
Тема 7. Летно-методическая работа	2	2	2	6
Тема 8. Взаимодействие летной службы со службами, обеспечивающими полеты	2	2	1	5
Итого:	20	30	13	63

Наименование тем дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Промежуточная аттестация				45
Итого по дисциплине:	20	30	13	108

### 5.3 Содержание разделов дисциплины

#### **Тема 1. Содержание организации летной работы в авиакомпаниях (авиапредприятиях). Нормативно-правовое регулирование организации летной работы**

1.1. Сущность (понятие) организации летной работы. Содержание организации летной работы. Общий механизм управления. Цикл организации летной работы.

1.2. Государственный уровень регулирования (управления) в области летной работы. Федеральные авиационные правила.

#### **Тема 2. Профессиональная подготовка летного состава, планирование и управление ею. Допуск летного состава к полетам.**

2.1. Цель профессиональной подготовки. Организация подготовки. Нормативные и методические документы.

2.2. Переподготовка на другой тип ВС. Повышение квалификации, основные формы повышения квалификации, планирование повышения квалификации.

#### **Тема 3. Формирование экипажей воздушных судов.**

3.1. Содержание термина «формирование экипажей».

3.2. Порядок формирования экипажа. Существующие методы формирования экипажей, их достоинства и недостатки.

3.3. Порядок замены членов экипажа и допуска их к полетам.

#### **Тема 4. Подготовка экипажей к выполнению заданий на полет и организация послеполетных работ. Подготовка к полетам в особых случаях и особых условиях.**

4.1. Организация и технология проведения предварительной и предполетной подготовки. Особенности подготовки членов экипажей к действиям в особых случаях и условиях полета.

4.2. Послеполетные работы экипажей.

#### **Тема 5. Планирование летной работы**

5.1. Сущность и цели планирования летной работы. Многоступенчатость планирования. Виды планов.

5.2. Организация летной работы в авиапредприятиях (авиакомпаниях) и летных подразделениях. Информация, необходимая для организации летной работы. Плановая и летно-штабная документация.



## **Тема 6. Проверка работы летного состава. Разборы летной работы. Контроль и анализ летной работы.**

6.1. Организация полетов с проверяющими в составе экипажа. Роль проверяющего в экипаже. Порядок включения проверяющего в состав экипажа.

6.2. Цели разборов летной работы. Организация разборов. Контроль за качеством проведения разборов.

6.3. Цели и задачи контроля и анализа состояния летной работы. Методы контроля и анализа качества выполнения летной работы. Анализ качества выполненных полетов по данным средств сбора полетной информации.

## **Тема 7. Летно-методическая работа**

7.1. Основные задачи летно-методическая работа (ЛМР).

7.2. Порядок разработки нормативных документов и их внедрение.

7.3. Контроль состояния ЛМР, основные задачи контроля, направления совершенствования ЛМР.

## **Тема 8. Взаимодействие летной службы со службами, обеспечивающими полеты.**

8.1. Виды обеспечения полетов, организуемые эксплуатантом. Содержание информационного обеспечения экипажей службами, обеспечивающими полеты: аэронавигационной, штурманской, метеорологической, инженерно-авиационной, организации перевозок, управления воздушным движением.

8.2. Взаимодействие экипажей и летных подразделений со службами, обеспечивающими полеты.

## **5.4 Практические занятия**

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
2	ПЗ №1. Составление графика подготовки, тренировки и проверки членов летных экипажей авиационной эскадрильи на месяц.	6
3	ПЗ №2. Подготовка проекта плана закрепления экипажей авиационной эскадрильи на месяц.	4
4	ПЗ №3. Подготовка плана проведения предварительной подготовки экипажа для полета по конкретной трассе. Особенности подготовки экипажей к полетам в особых случаях и особых условиях.	6
5	ПЗ №4. Разработка плана летной работы авиационной эскадрильи на месяц.	6
6	ПЗ №5. Подготовка плана проведения разбора летной	4

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	работы в авиационной эскадрилье.	
7	ПЗ №6. Разработка проекта содержания части А Руководства по производству полетов эксплуатанта.	2
8	ПЗ №7. Разработка проекта плана мероприятий по взаимодействию летной службы со службами, обеспечивающими полеты.	2
Итого по дисциплине:		30

### 5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

### 5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Тематика самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Изучение нормативно-правовых документов в области регулирования организации летной работы.	1
2	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области организации и проведения профессиональной подготовки летного состава и допуска летного состава к полетам.	2
3	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области формирования экипажей воздушных судов.	1
4	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области подготовка экипажей к выполнению заданий на полет и организации послеполетных работ. Подготовка к полетам в особых случаях и особых условиях.	2
5	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области планирования летной работы	2
6	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области регулирования работы летного состава, подготовки и проведения разборов летной работы и контроля и анализа летной работы.	2

7	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов в области летно-методической работы.	2
8	Изучение нормативно-правовых документов и учебно-методических материалов по взаимодействию летной службы со службами, обеспечивающими полеты.	1
Итого по дисциплине:		13

## 5.7 Курсовые работы

Курсовая работа учебным планом не предусмотрена.

## 6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 №60-ФЗ (ред. от 06.07.2016).

2. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утверждены приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. №128.

3. Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации», утверждены приказом Минтранса России от 12 сентября 2008 г. №147.

4. Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки, требованиям федеральных авиационных правил», утверждены приказом Минтранса России от 13 августа 2015 г. №246.

5. «Положение об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации», утверждено приказом Минтранса России от 21 ноября 2005 г. N 139.

6. Приложение 1. Выдача свидетельств авиационному персоналу. 11-е издание, включающее поправки 1–170. Июль 2011 г. – 150 с.

7. Приложение 6. Эксплуатация воздушных судов. Часть I. Международный коммерческий воздушный транспорт. Самолеты. 9-е издание, включающее поправки 1–34. Июль 2010 г. – 256 с.

8. Doc 9803. Проведение проверок безопасности полетов при производстве полетов авиакомпаниями (программа LOSA). 1-е издание, 2002. – 72 с.

9. Cir 217. Сборник материалов "Человеческий фактор", № 2. «Подготовка летного экипажа: оптимизация работы экипажа в кабине (CRM) и летная подготовка в условиях, приближенных к реальным (LOFT)».

10. Controlled Flight into Terrain. CD-ROM – учебное пособие, разработанное международной Целевой группой по предотвращению происшествий, связанных с CFIT.

11. Кальченко А.Г., Митрофанов М.У. и др. «Управление летной работой» Учебное пособие Часть 1 и 2 . Санкт-Петербург 2005.

12. Никулин Н.Ф., Волков Г.А. Государственное управление и регулирование безопасностью на ВТ: Учеб. пособ. [Текст]/Н.Ф. Никулин, Г.А. Волков.- СПб.: ГУГА, 2004. – 125 с.

13. Кармалеев Б.А. «Риски и управление лётной работой». Учеб. пособ. для ВУЗов. Допущ. УМО (электронный ресурс, текст)/ Б.А. Кармалеев – СПб.: ГУГА, 2011. – 85 с.

14. Шило В.Н. Организация летной работы в транспортной авиации. Учебное пособие. – Л., ОЛАГА, 1984. – 103 с.;

б) дополнительная литература:

15. В. В. Бабаскин [и др.]. Воздушный транспорт в современном мире: Учеб. пособ. для вузов. Допущ. УМО [Текст]/ - СПб.: ГУГА, 2010. – 336 с.

16. В.Д. Бордунов. Международное воздушное право. Учебное пособие для вузов. Реком. УМО Текст Москва НОУ ВКШ Авиабизнес 2007 – 462 с.

17. Г.А. Волков, А.Ю. Пиджаков, Р.А. Шахбазов. Организационно-правовые основы обеспечения авиационной безопасности. Учебное пособие реком. УМО Текст Г.А. Спб, 2012. – 188 с.

18. Зайцев Е.Н., Богданов Е.В., Шайдуров И.Г., Пестерев, Е.В. Общий курс транспорта: Учебное пособие [Текст] / Е.Н. Зайцев, Е.В. Богданов, И.Г. Шайдуров, Е.В. Пестерев; - СПб: СПб ГУГА, 2008. – 98 с.

19. Козлов В.В., Безопасность полетов: от обеспечения к управлению [Текст] / В. В. Козлов. - М., 2010. - 270с.

20. Кулик Н.С., Энциклопедия безопасности авиации [Текст] / Н.С.Кулик, ред. - Киев : Техника, 2008. - 1000с.

в) перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

21. Консультативно-аналитическое агентство Безопасность полетов (aviasafety.ru);

22. Новости сообщения аналитика (avia.ru network)

23. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор».

24. Библиотечные информационные услуги в сфере воздушного транспорта. «Гран Авиа» ООО Авиа-Медиа г. Москва.

25. Правовая система Гарант.

26. Справочно-правовая система Консультант+

27. Официальные Интернет-сайты ФОИВ:

28. Минтранс РФ ([WWW.mintrans.ru](http://WWW.mintrans.ru)).

29. ФСНСТ ([WWW.rostransnadzor.ru](http://WWW.rostransnadzor.ru)).

30. ФАВТ ([WWW.favt.ru](http://WWW.favt.ru)).

г) программное обеспечение (лицензионное), базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

31. Российское образование. Федеральные порталы [Электронный ресурс].  
– Режим доступа: [www.edu.ru](http://www.edu.ru) и [www.fepo.ru](http://www.fepo.ru) – свободный.

## **7 Материально-техническое обеспечение дисциплины:**

Материально-техническое обеспечение учебного процесса включает:

– средства для компьютерной презентации учебных материалов в аудиториях кафедры №21;

– учебники;

– учебные пособия;

– техническую литературу по типам воздушных судов (ВС);

– нормативные правовые документы;

– презентации по темам;

– раздаточный материал;

– плакаты;

– утвержденный фонд контрольных вопросов для экзамена (в бумажном и электронном виде);

– утвержденный банк тестовых заданий для экзамена (в бумажном и электронном виде).

## **8 Образовательные технологии**

При изучении дисциплины проводятся входной контроль, лекции, интерактивные лекции, практические занятия, организовывается самостоятельная работа студента.

*Входной контроль* проводится в форме устного опроса с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученной дисциплине.

*Лекция*, как образовательная технология представляет собой устное, систематическое и последовательное изложение преподавателем учебного материала с целью организации целенаправленной познавательной деятельности студентов по овладению знаниями, умениями и навыками читаемой дисциплины. В лекции делается акцент на реализацию главных идей и направлений в изучении дисциплины, дается установка на последующую самостоятельную работу

Лекция может проводиться в виде *интерактивной лекции*.

*Интерактивные лекции* проводятся в нескольких вариантах:

– *проблемная лекция* начинается с постановки проблемы, с целью ее решения в процессе изложения материала.

– *лекция-визуализация* ставит целью преобразовывать устную и письменную информацию в визуальную форму, что формирует у студентов

профессиональное мышление за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов содержания обучения.

– *лекция-беседа* предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией с целью привлечь внимание студентов к наиболее важным вопросам темы, вовлечь в двусторонний обмен мнениями, выяснить уровень их осведомленности по рассматриваемой теме, степени их готовности к восприятию последующего материала, позволяет адресовать вопрос к конкретному студенту, спросить его мнение по обсуждаемой проблеме.

– *лекция-дискуссия* предусматривает использование преподавателем при изложении лекционного материала ответов студентов на свои вопросы, а также возможность свободного обмена мнениями в интервалах между логическими разделами.

*Практические занятия* проводятся с использованием специальных компьютерных программ и предназначены для закрепления полученных знаний, а также выработки необходимых умений и навыков.

*Самостоятельная работа студента* реализуется в систематизации, планировании, контроле и регулировании его учебно-профессиональной деятельности, а также в активизации собственных познавательно-мыслительных действий без непосредственной помощи и руководства со стороны преподавателя. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по некоторым несложным вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий. Самостоятельная работа проводится с целью закрепления и совершенствования осваиваемых компетенций, предполагает сочетание самостоятельных теоретических занятий и самостоятельное выполнение практических заданий, описанных в рекомендованной литературе.

## **9 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Организация летной работы» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля в виде устного опроса и по итогам освоения дисциплины в виде экзамена.

*Устный опрос* проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

*Экзамен* – контроль, оценивающий уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Методика формирования результирующей оценки в обязательном порядке учитывает активность студентов на лекциях и практических занятиях.

## 9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Применение балльно-рейтинговой системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине «Организация летной работы» не предусмотрено.

## 9.2 Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

### Этапы формирования компетенций

Название и содержание этапа	Код(ы) формируемых на этапе компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний: лекции; практические занятия по темам теоретического содержания; самостоятельная работа обучающихся по вопросам тем теоретического содержания.	ОК-37; ПК-1; ПК-16; ПК-19; ПК-32; ПК-33
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний: работа с текстом лекции, работа с учебниками, учебными пособиями и проч. из перечня основной и дополнительной литературы, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», баз данных, информационно-справочных и поисковых систем и т.п.; самостоятельная работа по подготовке к практическим занятиям, устным опросам, тестированию и выступлениям, решению задач и т.д.	ОК-37; ПК-1; ПК-16; ПК-19; ПК-32; ПК-33
Этап 3. Проверка усвоения материала: проверка подготовки материалов к практическим занятиям; проведение устных опросов, тестирования; выполнение учебных заданий, в т. ч. заслушивание докладов по темам практических занятий, решение задач.	ОК-37; ПК-1; ПК-16; ПК-19; ПК-32; ПК-33

### Уровни приобретенных компетенций

В части «Уровни приобретенных компетенций» дается описание признаков трех уровней приобретенных компетенций: порогового, достаточного и высокого. Основное назначение уровней компетенций – выстраивание на их основе этапности обучения путем постепенного повышения сложности задач, которые способны самостоятельно решать обучающиеся Университета при освоении ОПОП ВПО по направлению подготовки.

*Пороговый уровень* является обязательным уровнем по отношению ко всем обучающимся к моменту завершения ими обучения по ОПОП ВПО. Пороговый уровень предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые имеют минимальный и достаточный набор знаний, умений и навыков для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.

*Достаточный уровень* превосходит пороговый уровень по одному или нескольким существенным признакам. Достаточный уровень предполагает способность выпускника Университета самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и навыков для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.

*Высокий уровень* превосходит пороговый уровень по всем существенным признакам, предполагает максимально возможную выраженность компетенций. Высокий уровень предполагает способность выпускника творчески решать любые профессиональные задачи, определенные в рамках формируемой деятельности, самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для решения профессиональных задач, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.

Для оценки формирования компетенций на каждом из этапов и уровней сформированности компетенций применяются показатели, критерии и шкалы оценивания компетенций.

#### Характеристика уровней сформированности компетенций

Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)
–	Компетенция не сформирована	«неудовлетворительно»



Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)
<p>Пороговый уровень</p> <p>Компетенция сформирована на пороговом уровне</p>	<p>Пороговый уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний.</p> <p>Пороговый уровень предполагает отражение тех ожидаемых результатов, которые имеют минимальный и достаточный набор знаний, умений и навыков для организации летной работы, а также для решения типовых профессиональных задач в соответствии с уровнем квалификации.</p>	<p>«удовлетворительно»</p>
<p>Достаточный уровень</p>	<p>Компетенция сформирована на достаточном уровне</p> <p>Достаточный уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний и Этапа 2. Формирование навыков практического использования знаний.</p> <p>Достаточный уровень предполагает способность выпускника Университета самостоятельно использовать потенциал интегрированных знаний, умений и навыков для организации летной работы, а также для решения профессиональных задач повышенной сложности с учетом существующих условий.</p>	<p>«хорошо»</p>
<p>Высокий уровень</p>	<p>Компетенция сформирована на высоком уровне</p> <p>Высокий уровень предусматривает обязательное прохождение обучающимся Этапа 1. Формирование базы знаний, Этапа</p>	<p>«отлично»</p>

Наименование уровня	Сформированности компетенций, характерные признаки уровня	Оценка («неудовлетворительно», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»)
	<p>2. Формирование навыков практического использования знаний и Этапа 3. Проверка усвоения материала.</p> <p>Высокий уровень предполагает способность выпускника творчески решать любые профессиональные задачи, определенные в рамках формируемой деятельности, самостоятельно осуществлять поиск новых подходов для организации летной работы, а также для решения профессиональных задач, комбинировать и преобразовывать ранее известные способы решения профессиональных задач применительно к существующим условиям.</p>	

### **Методические рекомендации по проведению процедуры оценивания знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности**

#### *Устный опрос по вопросам входного контроля*

Устный опрос по вопросам входного контроля осуществляется по вопросам дисциплин, на которых базируется читаемая дисциплина, и которые не выходят за пределы изученного материала по этим дисциплинам в соответствии с рабочими программами дисциплин (модулей).

#### *Устный опрос*

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала по изученному материалу тем дисциплины. Устный опрос проводится, как правило, в течение 5–10 минут. Перечень вопросов определяется уровнем подготовки учебной группы, а также индивидуальными особенностями обучающихся.

При оценке опросов анализу подлежит точность формулировок, определений терминов и понятий, связность изложения материала, обоснованность суждений, опора на учебную литературу, источники нормативно-правового, статистического, фактологического и т.д. плана.

Также анализируется понимание обучающимся конкретной ситуации, правильность применения практических методов и приемов, способность

обоснования выбранной точки зрения, глубина проработки практического материала.

### *Экзамен*

Экзамен – форма проверки и оценки уровня теоретических знаний, практических навыков обучающихся по изученной дисциплине для оценки степени сформированности соответствующих компетенций. Экзамен позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Обучающиеся имеют право сдавать экзамен по дисциплине при условии успешного прохождения всех контрольных мероприятий, предусмотренных рабочей программой данной дисциплины в период семестра, предшествующий данному испытанию промежуточной аттестации.

Экзамен проводится в виде устного ответа на вопросы билета (из перечня вопросов, вынесенных на экзамен). Экзаменационные билеты рассматриваются на заседании кафедры и утверждаются (подписываются) заведующей кафедрой. Перечень вопросов к экзамену доводится до обучающихся кафедрой (преподавателями) не позднее, чем за месяц до зачетно-экзаменационной сессии.

Преподаватели проводят с обучающимися учебных групп консультации, направленные на подготовку к зачетно-экзаменационной сессии.

При проведении устного экзамена по билету обучающемуся предоставляется не менее 30 минут на подготовку к ответу. По окончании указанного времени обучающийся может быть приглашен экзаменатором для ответа. Обучающийся может заявить преподавателю о своем желании отвечать без подготовки.

При подготовке к устному экзамену экзаменуемый может вести записи в листе устного ответа.

## **9.3 Темы курсовых работ (проектов) по дисциплине**

Написание курсовых работ (проектов) учебным планом не предусмотрено.

## **9.4 Контрольные вопросы для проведения входного контроля остаточных знаний по обеспечивающим дисциплинам**

Вопросы входного контроля по дисциплинам, указанным в разделе 2 данной РПД, соотносятся с вопросами промежуточной аттестации в РПД по этим дисциплинам (раздел 9.6).

## **9.5 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
Этап 1. Формирование базы знаний	Посещение лекционных и практических занятий	Посещаемость не менее 90 % лекционных и практических занятий
	Ведение конспекта лекций	Наличие конспекта по всем темам, вынесенным на лекционное обсуждение
	Участие в обсуждении теоретических вопросов на практических занятиях	Участие в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии
	Наличие на практических занятиях, требуемых материалов (учебная литература, конспекты и проч.)	Требуемые для занятий материалы (учебная литература, конспекты и проч.) в наличии
	Наличие выполненных самостоятельных учебных заданий по теоретическим вопросам тем	Задания для самостоятельной работы выполнены своевременно
Этап 2. Формирование навыков практического использования знаний	Правильное и своевременное выполнение практических, учебных заданий	Выступления по темам практических занятий выполнены и представлены в установленной форме (устно или письменно)
	Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на изученный материал, практические методы и подходы	Способность обосновать свою точку зрения, опираясь на полученные знания, практические методы и подходы
	Составление конспекта	Обучающийся может применять различные источники при подготовке к практическим занятиям

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	Наличие правильно выполненной самостоятельной работы по подготовке к выступлениям на практических занятиях	Обучающийся способен подготовить качественное выступление, качественно выполнить задание, в т.ч. правильно решить задачу и т.п.
Этап 3. Проверка усвоения материала	Степень активности и эффективности участия обучающегося по итогам каждого практического занятия	Участие обучающегося в обсуждении теоретических вопросов тем на каждом практическом занятии является результативным, его доводы подкреплены весомыми аргументами и опираются на проверенный фактологический материал
	Степень готовности обучающегося к участию в практическом занятии, как интеллектуальной, так и материально-технической	Представленные учебные задания (доклады, решенные задачи и т.п.) соответствуют требованиям по содержанию и оформлению Практические вопросы решены с использованием необходимых первоисточников Требуемые для занятий материалы (учебная литература, первоисточники, конспекты и проч.) в наличии
	Степень правильности выступлений и ответов устного опроса, выполнения учебных заданий (в т.ч. решения задач, тестирования и проч.)	Ответы на вопросы сформулированы, практические вопросы и задачи решены, задания выполнены с использованием необходимых и достоверных, корректных первоисточников, методик, алгоритмов

Название этапа	Показатели оценивания компетенций	Критерии оценивания компетенций
	Успешное прохождение текущего контроля успеваемости	Устный опрос, учебные задания текущего контроля пройдены и выполнены самостоятельно в установленное время
	Успешное прохождение промежуточной аттестации	Промежуточная аттестация по вопросам билета (при необходимости – дополнительных вопросов и т. п.) пройдена самостоятельно в установленные сроки

### Шкалы оценивания

#### *Устный опрос*

(в том числе по вопросам входного контроля)

«Отлично»: обучающийся четко и ясно, по существу дает ответ на поставленный вопрос.

«Хорошо»: обучающийся дает ответ на поставленный вопрос по существу и правильно отвечает на уточняющие вопросы.

«Удовлетворительно»: обучающийся не сразу дал верный ответ, но смог дать его правильно при помощи ответов на наводящие вопросы.

«Неудовлетворительно»: обучающийся отказывается отвечать на поставленный вопрос, либо отвечает на него неверно и при формулировании дополнительных (вспомогательных) вопросов.

#### *Экзамен*

Проведение экзамена состоит из ответов на вопросы билета. На экзамен выносятся вопросы, охватывающие все содержание учебной дисциплины.

Знания, умения и навыки обучающегося определяются с использованием оценочных средств следующими оценками: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» (по четырехбалльной системе).

Оценка «отлично» при приеме экзамена выставляется в случае:

полного, правильного и уверенного изложения обучающимся учебного материала по каждому из вопросов билета;

уверенного владения обучающимся понятийно-категориальным аппаратом учебной дисциплины;

логически последовательного, взаимосвязанного и правильно структурированного изложения обучающимся учебного материала, умения устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся надлежащей аргументации, наличия у обучающегося логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

лаконичного и правильного ответа обучающегося на дополнительные вопросы преподавателя.

Оценка «хорошо» при приеме экзамена выставляется в случае:

недостаточной полноты изложения обучающимся учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по, как минимум, одному вопросу билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при использовании в ходе ответа отдельных понятий и категорий дисциплины;

нарушения обучающимся логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала по отдельным вопросам билета, недостаточного умения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

приведения обучающимся слабой аргументации, наличия у обучающегося недостаточно логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

допущения обучающимся незначительных ошибок и неточностей при ответе на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «хорошо».

Оценка «удовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

невозможности изложения обучающимся учебного материала по любому из вопросов билета при условии полного, правильного и уверенного изложения учебного материала по как минимум одному из вопросов билета;

допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по отдельным (одному или двум) вопросам билета;

допущении обучающимся ошибок при использовании в ходе ответа основных понятий и категорий учебной дисциплины;

существенного нарушения обучающимся или отсутствия у обучающегося логической последовательности, взаимосвязи и структуры изложения учебного материала, неумения обучающегося устанавливать и прослеживать причинно-следственные связи между событиями, процессами и явлениями, о которых идет речь в вопросах билета;

отсутствия у обучающегося аргументации, логически и нормативно обоснованной точки зрения при освещении проблемных, дискуссионных аспектов учебного материала по вопросам билета;

невозможности обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их определенная совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «удовлетворительно».

Оценка «неудовлетворительно» при приеме экзамена выставляется в случае:

отказа обучающегося от ответа по билету с указанием, либо без указания причин;

невозможности изложения обучающимся учебного материала по двум или всем вопросам билета;

допущения обучающимся существенных ошибок при изложении учебного материала по двум или всем вопросам билета;

скрытое или явное использование обучающимся при подготовке к ответу нормативных источников, основной и дополнительной литературы, конспектов лекций и иного вспомогательного материала, кроме случаев специального указания или разрешения преподавателя;

невладения обучающимся понятиями и категориями данной дисциплины;

невозможность обучающегося дать ответы на дополнительные вопросы преподавателя.

Любой из указанных недостатков или их совокупность могут служить основанием для выставления обучающемуся оценки «неудовлетворительно».

Обучающийся, испытавший затруднения при подготовке к ответу по выбранному им билету, по разрешению преподавателя-экзаменатора может выбрать второй билет, при этом первоначально предоставляемое время на подготовку к ответу при этом не увеличивается. При окончательном оценивании такого ответа обучающегося оценка снижается на один балл. Преподаватель вправе отказать обучающемуся в выборе второго билета. Выдача третьего билета студенту не разрешается и не допускается.

Дополнительные вопросы могут быть заданы обучающемуся в случае:

необходимости конкретизации и изложенной обучающимся информации по вопросам билета с целью проверки глубины знаний отвечающего по связанным между собой темам и проблемам;

необходимости проверки знаний обучающегося по основным темам и проблемам изученной дисциплины при недостаточной полноте его ответа по вопросам билета.

## **9.6 Типовые контрольные задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине**



1. Нормативные и методические документы, регламентирующие летную деятельность.
2. Дать определение летной работе (ЛР) и что она в себя включает.
3. Дать определения опасности, риску, безопасности.
4. Дать определение организации летной работы (ОЛР).
5. Что такое планирование, организация, регулирование, отклонение, ошибка?
6. Планирования летной работы, цели и задачи.
7. Планирование летной работы в летном подразделении эксплуатанта.
8. Нормирование рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов.
9. Дать определение, что такое профессиональная подготовка летного состава.
10. Цели и задачи профессиональной подготовки членов экипажей воздушных судов.
11. Нормативные и методические документы, используемые в системе профессиональной подготовки членов экипажей воздушных судов.
12. Первоначальная подготовка членов экипажей воздушных судов.
13. Переподготовка членов экипажей воздушных судов на другой тип воздушного судна.
14. Повышение квалификации членов экипажей воздушных судов.
15. Подготовка членов экипажей членов экипажей воздушных судов гражданской авиации в области человеческого фактора.
16. Подготовка членов экипажей воздушных судов в летном подразделении эксплуатанта.
17. Оптимизация работы экипажа в кабине пилотов (CRM).
18. Подготовка экипажей ВС в условиях приближенных к реальным (LOFT).
19. Система CFIT (Controlled Flight into Terrain) и использование ее элементов при подготовке экипажей к полетам.
20. Система управления безопасностью полетов (СУБП) и этапы ее создания.
21. Планирование работы членов экипажей воздушных судов с учетом нормирования рабочего времени и времени отдыха летного состава и контроля утомляемости.
22. Организация и проведение подготовки, тренировки, контроля навыков и знаний.
23. Разработка и реализация программ подготовки членов экипажей воздушных судов.
24. Ведение и хранение документов о подготовке членов экипажей и контроле знаний и навыков, а также работе членов экипажа.
25. Порядок формирования экипажей воздушных судов.
26. Порядок замены членов экипажей воздушных судов и допуска их к полетам.

27. Алгоритмизированное и автоматизированное комплектование экипажей воздушных судов.
28. Правила и процедуры допуска членов экипажей воздушных судов к полетам.
29. Допуск членов экипажей воздушных судов к полетам после перерыва в летной работе.
30. Содержание предварительной подготовки экипажей воздушных судов.
31. Организация и проведение предварительной подготовки экипажей воздушных судов.
32. Контроль готовности экипажей воздушных судов к выполнению полета (полетов).
33. Предполетная подготовка. Содержание предполетной подготовки.
34. Организация и проведение предполетной подготовки.
35. Какие процедуры, установленные нормативными документами, отменяются в связи с введением предполетного информационно-консультативного обслуживания?
36. Что представляет собой типовой график предполетной подготовки?
37. Что представляет собой автоматизированная система штурманских расчетов (АСШР)?
38. Визуализация и ее использование при предполетной подготовке экипажей.
39. Организация работы экипажа воздушного судна в полете.
40. Послеполетные работы экипажа воздушного судна.
41. Послеполетный разбор в экипаже.
42. Организация и проведение квалификационных проверок членов экипажей воздушных судов.
43. Контроль и анализ деятельности экипажей воздушных судов.
44. Организация полетов с проверяющими в составе экипажа.
45. Разбор полетов. Цели и задачи проведения разборов полетов.
46. Организация и проведение разборов полетов.
47. Контроль и анализ качества выполнения полетов по данным средств сбора полетной информации.
48. Организация и проведение контроля и анализа летной работы.
49. Понятие и сущность летно-методической работы, основные задачи.
50. Планирование летно-методической работы.
51. Организация и осуществление летно-методической работы в летном подразделении эксплуатанта.
52. Контроль состояния летно-методической работы.
53. Организация взаимодействия экипажей воздушных судов и летного подразделения эксплуатанта со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.
54. Особенности организации летной работы при выполнении международных полетов.

55. Особенности организации летной работы при выполнении авиационных работ.

56. Ведение летно-штабной документации и делопроизводства в летном подразделении эксплуатанта.

57. Классификация авиационных работ.

58. Содержание ФАП «Требования к проведению обязательной сертификации физических лиц, юридических лиц, выполняющих авиационные работы. Порядок проведения сертификации».

59. Какие задачи решают автоматизированные системы управления.

60. Методологические основы построения автоматизированной системы управления летной работой.

## **10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

Основными видами учебных занятий по дисциплине являются лекции, практические занятия, все виды практик. Виды учебных занятий определяются рабочей программой дисциплины.

Лекции являются одним из важнейших видов образовательных технологий и составляют основу теоретической подготовки студентов по дисциплине. Они должны давать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывать состояние и перспективы развития в области управления авиатранспортным производством, концентрировать внимание студентов на наиболее сложных, проблемных вопросах, стимулировать их активную познавательную деятельность и способствовать формированию творческого мышления.

Каждая лекция должна представлять собой устное изложение лектором основных теоретических положений изучаемой дисциплины или отдельной темы как логически законченное целое и иметь конкретную целевую установку. Лекции должны носить, как правило, проблемный характер. Основным методом в лекции выступает устное изложение лектором учебного материала, сопровождающееся демонстрацией видеофильмов, схем, плакатов, моделей, использовании электронно-вычислительной и мультимедийной техники.

Порядок изложения материала лекции отражается в плане ее проведения, а его содержание - в тексте учебных пособий по дисциплине «Безопасность полетов».

Особое место в лекционном курсе по дисциплине занимают вводная и заключительная лекции.

Вводная лекция должна давать общую характеристику изучаемой дисциплины, подчеркивать новизну проблем, указывать ее роль и место в системе (структурно-логической схеме) изучения других дисциплин, раскрывать учебные и воспитательные цели и кратко знакомить студентов с содержанием и структурой курса, а также с организацией учебной работы по нему.

Заключительная лекция должна давать научно-практическое обобщение изученной дисциплины, показывать перспективы развития изучаемой области знаний, навыков и практических умений.

Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации; сформировать и развить у них творческое мышление, умение активно участвовать в творческой дискуссии, делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение.

Практические занятия проводят преподаватели, закрепленные за учебными группами. Методическое руководство осуществляет лектор, ведущий курс на данном потоке. Для качественной подготовки студентов к практическим занятиям преподаватели разрабатывают задания и методические указания по порядку их проведения.

О результатах проведенного занятия преподаватель сообщает лектору потока. Оценки студентам по результатам практических занятий выставляются в журнал текущей успеваемости студентов.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО по направлению подготовки 25.03.03 «Аэронавигация» и профилю подготовки «Летная эксплуатация гражданских воздушных судов».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Лётная эксплуатация и безопасность полётов в гражданской авиации» «25» 01 2018 года, протокол № 1.

Разработчик:  
к.т.н. доцент  Малишевский А.В.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков)

Заведующий кафедрой:  
к.т.н., доцент  Костылев А.Г.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП  
к.т.н., доцент  Костылев А.Г.  
(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «15» 02 2018 года, протокол № 5.