

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор-проректор
по учебной работе

Н.Н. Сухих

2019 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Эксплуатация аэродромов

Направление подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

Санкт-Петербург
2019

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Эксплуатация аэродромов» являются: формирование у студентов способности и готовности производить обоснование эффективных управленческих решений, используя знания, умения и навыки применения математических методов и инженерных расчетов, изучение основ деятельности организаций, осуществляющих аэропортовую деятельность по аэродромному обеспечению полетов гражданских воздушных судов на внутренних и международных воздушных линиях Российской Федерации в современных условиях, а также привитие практических навыков в выполнении практических расчетов при решении конкретных производственных задач.

Задачей освоения дисциплины «Эксплуатация аэродромов» является:

- овладение способностью принимать решения в пределах своих полномочий;

- приобретение знаний обучающегося в области обеспечения выполнения планов капитального и текущего ремонта летных полей;

- привить навыки по проведению государственной регистрации и учету гражданских аэродромов в соответствии с требованиями законодательства РФ;

- привить навыки по разработке и осуществлению мероприятий, направленных на уменьшение задержек и отмен вылетов ВС по состоянию летного поля;

- приобретение знаний по проведению согласования строительства в районах аэродромов и воздушных трасс в порядке, установленном законодательством, и осуществлять контроль за выполнением требований к условиям застройки, не допуская несогласованного с гражданской авиацией строительства;

- приобретение знаний и возможность учета всех изменений и дополнений в законодательстве РФ по эксплуатации аэродромов.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к экспертному, надзорному и инспекционно-аудиторскому виду профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Эксплуатация аэродромов» представляет собой дисциплину, относящуюся к Вариативной части Блока 1 Дисциплин по выбору.

Дисциплина «Эксплуатация аэродромов» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Электроника и электротехника», «Управление проектами», «Защита в чрезвычайных ситуациях», «Надзор и контроль в сфере безопасности».

Дисциплина «Эксплуатация аэродромов» является обеспечивающей для государственной итоговой аттестации.

Дисциплина изучается в 8 семестре.

3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины «Эксплуатация аэродромов» направлен на формирование следующих компетенций:

Перечень и код компетенций	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
Способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации; - основные положения по эксплуатации аэродромов; - общие положения по подготовке летного поля к полетам. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятиями по совершенствованию управления трудовыми ресурсами при аэродромном обеспечении полетов.
Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-правовые основы государственного контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов в области эксплуатации аэродромов; - технические средства и технологии применяемые при эксплуатации аэродромов. <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов при эксплуатации аэродромов. <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения требований безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - навыками выбора технических средств с учетом приемлемого риска при содержании и эксплуатации аэродромов.

4 Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		8

Наименование	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	144	144
Контактная работа:	48,5	48,5
лекции	24	24
практические занятия	24	24
семинары	-	-
лабораторные работы	-	-
курсовой проект (работа)	-	-
Самостоятельная работа студента	78	78
Промежуточная аттестация	18	18
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	17,5	17,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ОК-9	ПК - 17		
Тема 1. Основные положения по эксплуатации аэродромов	14	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	у
Тема 2. Общие положения по подготовке летного поля к полетам	18	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 3. Содержание и ремонт летного поля в летний период	16	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 4. Зимнее содержание летных полей	20	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 5. Содержание внутри аэропортовых дорог и площадей	20	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 6. База аэродромной службы аэропорта	20	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Тема 7. Методика оценки эксплуатационно-технического состояния аэродромных покрытий	18	+	+	Л, ПЗ, СРС	у
Итого по дисциплине	126				
Промежуточная аттестация	18				
Всего по дисциплине	144				

Сокращения: Л – лекция, ПЗ – практическое занятие, СРС – самостоятельная работа студента, ВК – входной контроль, У – устный опрос.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы дисциплины	Л	ПЗ	С	ЛР	СРС	КР	Всего часов
Тема 1. Основные положения по эксплуатации аэродромов	2	2	-	-	10	-	14
Тема 2. Общие положения по подготовке летного поля к полетам	4	4	-	-	10	-	18
Тема 3. Содержание и ремонт летного поля в летний период	2	2	-	-	12	-	16
Тема 4. Зимнее содержание летных полей	4	4	-	-	12	-	20
Тема 5. Содержание внутри аэропортовых дорог и площадей	4	4	-	-	12	-	20
Тема 6. База аэродромной службы аэропорта	4	4	-	-	12	-	20
Тема 7. Методика оценки эксплуатационно-технического состояния аэродромных покрытий	4	4	-	-	10	-	18
Итого по дисциплине	24	24	-	-	78	-	126
Промежуточная аттестация							18
Всего по дисциплине							144

Сокращения: Л - лекции, ПЗ – практические занятия, ЛР – лабораторные работы, СРС - самостоятельная работа студента, КР – курсовая работа.

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1 Основные положения по эксплуатации аэродромов

Термины, определения и принятые сокращения. Общие сведения об аэродромах и аэропортах ГА. Государственная регистрация и порядок ввода аэродромов в эксплуатацию. Основные обязанности должностных лиц предприятий гражданской авиации по эксплуатации аэродромов. Порядок рассмотрения, согласования и контроля за строительством зданий и сооружений на приаэродромных территориях, воздушных трассах и МВЛ. Планирование и учет работы аэродромной службы. Требования по охране окружающей среды при эксплуатации аэродромов.

Тема 2 Общие положения по подготовке летного поля к полетам

Ответственность за подготовку летного поля к полетам. Взаимодействие аэродромной службы со службой движения и другими службами аэропорта, обеспечивающими полеты. Организация связи при выполнении работ на летном поле. Требования к содержанию зон КРМ и ГРМ РМС. Требования к средствам механизации при работе на летном поле.

Тема 3 Содержание и ремонт летного поля в летний период

Общие положения и требования к содержанию и ремонту летного поля. Содержание летного поля с искусственными покрытиями. Содержание грунтового летного поля. Содержание водоотводных и дренажных систем. Содержание площадок специального назначения, аэродромного оборудования и устройств. Мероприятия по предотвращению досрочного снятия авиадвигателей и воздушных винтов из-за попадания посторонних предметов. Мероприятия по орнитологическому обеспечению полетов на аэродромах. Содержание территории аэропорта.

Тема 4 Зимнее содержание летных полей

Общие положения. Зимнее содержание летных полей с покрытием. Зимнее содержание грунтовых летных полей. Содержание ледовых летных полей. Мероприятия по снегозадержанию на летных полях .

Тема 5 Содержание внутриаэропортовых дорог и площадей

Работы выполняемые при содержании внутриаэропортовых дорог и площадей. Уборка внутриаэропортовых дорог. Водоотводные сооружения внутриаэропортовых дорог и привокзальных площадей.

Тема 6 База аэродромной службы аэропорта

Понятия о БАСА. Расположение БАСА. Территория аэродромной базы. Содержание БАСА.

Тема 7 Методика оценки эксплуатационно-технического состояния аэродромных покрытий

Визуальная оценка состояния покрытия. Оценка эксплуатационно-технического состояния жестких покрытий аэродромов. Классификация и условные обозначения дефектов нежестких покрытий. Классификация и условные обозначения дефектов жестких покрытий. Стадии сигнальной оценки.

5.4 Практические занятия

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие №1. Задачи изучения дисциплины. Связь дисциплины с дисциплинами профиля «Безопасность технологических процессов и производств».	2
2	Практическое занятие № 2. Здания и сооружения	2

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
	производственного и вспомогательного назначения.	
2	Практическое занятие № 3. Организация связи при выполнении работ на летном поле.	2
3	Практическое занятие № 4. Мероприятия по предотвращению досрочного снятия авиадвигателей и воздушных винтов из-за попадания посторонних предметов. Мероприятия по орнитологическому обеспечению полетов на аэродромах.	2
4	Практическое занятие № 5. Содержание ледовых летных полей.	2
4	Практическое занятие № 6. Мероприятия по снегозадержанию на летных полях.	2
5	Практическое занятие № 7. Уборка внутриаэропортовых дорог.	2
5	Практическое занятие № 8. Водоотводные сооружения внутриаэропортовых дорог и привокзальных площадей.	2
6	Практическое занятие № 9. Территория аэродромной базы.	2
6	Практическое занятие № 10. Содержание БАСА.	2
7	Практическое занятие № 11. Классификация и условные обозначения дефектов жестких покрытий.	2
7	Практическое занятие № 12. Стадии сигнальной оценки.	2
Итого по дисциплине		24

5.5 Лабораторный практикум

Лабораторный практикум учебным планом не предусмотрен.

5.6 Самостоятельная работа

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
1	Подготовка к аудиторным занятиям. Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление	10

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	конспектов: Термины и определения касающиеся аэропортовой деятельности. Подготовка к устному опросу [1,2,3,7] .	
2	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Основные элементы аэропортов. Служебно-технические территории аэропортов. Подготовка к устному опросу [1,2,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23].	10
3	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Приёмка построенных и реконструированных зданий и сооружений аэропортов различных классов. Подготовка к устному опросу [1,2,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23].	12
4	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Нормативные правовые документы по исполнению государственных функций (предоставлению услуг) на коммерческой основе Подготовка к устному опросу. [1,2,4,5,6,7, 21,22,23].	12
5	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Федеральные авиационные правила по видам аэропортовой деятельности. Подготовка к устному опросу [7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21].	12
6	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление	12

Номер темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость (часы)
	конспектов: Основные положения по организации технологических процессов (операций) по обслуживанию воздушных судов юридических и физических лиц. Подготовка к устному опросу [1,2,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23].	
7	Подготовка к аудиторным занятиям Проработка учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе Изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов: Задачи главных операторов (операторов) аэропортов по обеспечению охраны окружающей среды. Подготовка к устному опросу [1,2,4,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23].	10
Итого по дисциплине		78

5.7 Курсовые работы

Выполнение курсовой работы не предусмотрено.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1 Иванов В.Н. **Азбука аэропортов** [Текст]: В. Н. Иванов. - М.: ЗАО "Книга и бизнес", 2013. - 176с, ISBN 978-5-212-01271-3. Количество экземпляров – 27.

2 Колясников В.А. **Ситуационное управление операторами аэропортов** [Текст]: учебное пособие/ В. А. Колясников. - СПб. : ГУГА, 2017. – 106 с – (Высшее образование). Количество экземпляров – 70.

3 Курочкин Е.П. **Управление коммерческой деятельностью авиакомпании** [Текст] / Е. П. Курочкин, В. Г. Дубинина. - М.: Авиабизнес, 2009. - 536с, ISBN 978-5-89859-075-8. Количество экземпляров - 71.

б) дополнительная литература:

4 Зайцев Е.Н. **Синтез комплексной системы управления смешанными перевозками**: Монография [Текст] / Е. Н. Зайцев. - СПб. : ГУГА, 2007. – 210 с. Количество экземпляров – 30.

5 Шагиахметова Э.К. **Основы грузовых авиаперевозок**: Учеб.пособ. [Текст] / Э. К. Шагиахметова. - 3-е изд.,испр.и доп. - М. : Авиабизнес, 2010. - 184с. ISBN 5-89859-076-5. Количество экземпляров – 30.

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

6 Постановление Правительства РФ от 22.07.2009 N 599 (ред. от 31.01.2012) «**О порядке обеспечения доступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах**» (вместе с "Правилами обеспечения до-

ступа к услугам субъектов естественных монополий в аэропортах")/Информационно правовой портал [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://base.garant.ru>. Свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

7 Приказ Минтранса России от 31 июля 2009 г. N 128 Федеральные авиационные правила «**Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации**». Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2873>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

8 Приказ Минтранса России от 19.08.2015 № 250 Федеральные авиационные правила «**Порядок направления владельцем посадочной площадки уведомления о начале, приостановлении или прекращении деятельности на посадочной площадке, используемой при выполнении полетов гражданских воздушных судов, и регистрации в уполномоченном органе в области гражданской авиации**». Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2903>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

9 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Правила государственной регистрации аэродромов гражданской авиации и вертодромов гражданской авиации**» (Приказ Минтранса России от 19.08.2015 № 251). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2904>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

10 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Требования, предъявляемые к аэродромам, предназначенным для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов**» (Приказ Минтранса России от 25.08.2015 № 262). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2905>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

11 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Требования к операторам аэродромов гражданской авиации. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие операторов аэродромов гражданской авиации требованиям федеральных авиационных правил**» (Приказ Минтранса России от 25.09.2015 № 286). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2908>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

12 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории**» (Приказ Минтранса РФ от 04.03.2011 N 69). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Ре-

жим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2909>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

13 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Сертификационные требования к юридическим лицам, осуществляющим аэропортовую деятельность по электросветотехническому обеспечению полетов**» (Приказ Минтранса РФ от 23.06.2003 № 149). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2911>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

14 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Сертификационные требования к организациям, осуществляющим контроль качества авиационных топлив, масел, смазок и специальных жидкостей, заправляемых в воздушные суда**» (Приказ Минтранса РФ от 07.10.2002 N 126). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2912>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

15 Об утверждении «**Федеральных авиационных правил. Сертификационные требования к организациям авиатопливообеспечения воздушных перевозок**» (Приказ ФСВТ РФ от 18.04.2000 № 89). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2913>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

16 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Сертификационные требования к юридическим лицам, осуществляющим аэропортовую деятельность по обеспечению обслуживания пассажиров, багажа, грузов и почты**» (Приказ Минтранса России от 23.06.2003 № 150). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2914>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

17 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Общие правила воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов и требования к обслуживанию пассажиров, грузоотправителей, грузополучателей**» (Приказ Минтранса России от 28.06.2007 № 82). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2916>. , свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

18 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации**» (Приказ Минтранса РФ от 05.09.2008 № 141). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2917> , свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

19 Об утверждении федеральных авиационных правил «**Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляю-**

щим техническое обслуживание гражданских воздушных судов. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих техническое обслуживание гражданских воздушных судов, требованиям федеральных авиационных правил» (Приказ Минтранса России от 25.09.2015 N 285). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2922>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

20 Об утверждении федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» (Приказ Минтранса России от 28.11.2005 N 142). Официальный Интернет-ресурс Федерального агентства воздушного транспорта [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.favt.ru/dokumenty-federalnye-pravila/?id=2927>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

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

21 **Консультант Плюс.** Официальный сайт компании [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>, свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

22 Электронная библиотека научных публикаций «eLIBRARY.RU» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://elibrary.ru/> свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

23 Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>. свободный [Дата обращения 12.02.2018 г.].

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные занятия проводятся в аудиториях для студенческих потоков, оборудованных экраном для проектора, проектором для просмотра видео и графического материала, ноутбуком.

Практические занятия проводятся в специально оборудованных аудиториях: ауд. 273, ауд. 275.

Учебная аудитория № 273	- стационарный экран для проектора - 1 шт. (2016г.); - проектор для просмотра видео и графического материала (Casio XJ-V2 DLP 3000 ANSI XGA) – 1 шт. (2016г.); - магнитно-маркерная доска – 1 шт.
-------------------------	---

Учебная аудитория № 275	<ul style="list-style-type: none"> - мобильный переносной экран для проектора - 1 ед.; - проектор для просмотра видео и графического материала (Panasonic PT-LB 80NTE) – 1 шт. (2012г.); - ноутбук (HP630) – 1 шт. (2012г.) - магнитно-маркерная доска – 1шт.
-------------------------	---

Презентационные материалы лекций в формате Powerpoint, схемы, плакаты.

8 Образовательные и информационные технологии

Дисциплина «Эксплуатация аэродромов» предполагает использование следующих образовательных технологий: входной контроль, лекции, практические занятия и самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится в форме устных опросов с целью оценивания остаточных знаний по ранее изученным дисциплинам.

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

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

Самостоятельная работа студентов включает: подготовку к аудиторным занятиям, проработку учебного материала по конспектам, учебной, методической и научной литературе, изучение тем (вопросов) дисциплины, составление конспектов, подготовку к устному опросу. Основной целью самостоятельной работы студента является формирование навыка самостоятельного приобретения им знаний по вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, умений и навыков во время лекций и практических занятий.

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

Фонд оценочных средств по дисциплине «Эксплуатация аэродромов» предназначен для выявления и оценки уровня и качества знаний студентов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины в форме зачета с оценкой. Фонд оценочных средств для текущего контроля включает устные опросы.

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.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Эксплуатация аэродромов» проводится в восьмом семестре в форме зачета с оценкой и представляет собой устные ответы на 3 вопроса из перечня вопросов (п.9.6). Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Для проведения текущего контроля успеваемости по итогам освоения дисциплины «Эксплуатация аэродромов» предусмотрена балльно-рейтинговая система оценки текущего контроля успеваемости и знаний и промежуточной аттестации студентов.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	миним. (порог.зн.)	максим.		
Обязательные виды занятий				
Тема №1.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №1.</i>	1	1,5	1	
<i>Практическое занятие №1</i>	1,5	2	1	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2	4		
Итого баллов по теме №1	4	7		
Тема №2.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №2.</i>	1	1,5	2	
<i>Лекция №3.</i>	1	1,5		
<i>Практическое занятие №2.</i>	1,5	2	2	
<i>Практическое занятие №3.</i>	1,5	2	2	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2,5	4	2	
Итого баллов по теме №2	7,5	11		

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	миним. (порог.зн.)	максим.		
Тема №3.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №4.</i>	1	1,5	3	
<i>Практическое занятие №4.</i>	1,5	2	3	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2	4		
Итого баллов по теме №3	4	7		
Тема №4.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №5.</i>	1	1,5	3	
<i>Лекция №6.</i>	1	1,5	3	
<i>Практическое занятие №5</i>	1,5	2	3	
<i>Практическое занятие №6</i>	1,5	2	4	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2,5	4		
Итого баллов по теме №4	7,5	11		
Тема №5.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №7</i>	1	1,5	4	
<i>Лекция №8</i>	1	1,5	4	
<i>Практическое занятие №7</i>	1,5	2	4	
<i>Практическое занятие №8</i>	1,5	2	5	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2	4		
Итого баллов по теме №5	7,5	11		
Тема №6.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №9</i>	1	1,5	5	

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	миним. (порог.зн.)	максим.		
<i>Лекция №10</i>	1	1,5		
<i>Практическое занятие №9</i>	1,5	2	5	
<i>Практическое занятие №10</i>	1,5	2	5	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2	4		
Итого баллов по теме №6	7,5	11		
Тема №7.				
<i>Аудиторные занятия</i>				
<i>Лекция №11</i>	1	1,5	6	
<i>Лекция №12</i>	1	1,5		
<i>Практическое занятие №11</i>	1,5	2	6	
<i>Практическое занятие №12</i>	1,5	2	6	
<i>Самостоятельная работа</i>				
Изучение теоретического материала. Подготовка к практическому занятию, в том числе устному опросу.	2	4		
Итого баллов по теме №7	7	11		
Итого по обязательным видам занятий	45	70		
Экзамен	15	30		
Итого по дисциплине	60	100		
Премиальные виды деятельности (для учета при определении рейтинга)				
Участие в конференциях по теме дисциплины		10		
Научная публикация по темам дисциплины		10		
Итого дополнительно премиальных баллов		20		
Всего по дисциплине (для рейтинга)		120		
Перевод баллов балльно-рейтинговой системы в оценку по 5-ти балльной «академической» шкале				

Тема / Вид учебных занятий (оценочных заданий), позволяющих студенту продемонстрировать достигнутый уровень сформированности компетенций	Количество баллов (из общего расчета 100 баллов на дисциплину)		Срок контроля (порядковый номер недели с начала семестра)	Прим.
	миним. (порог.зн.)	максим.		
Количество баллов по БРС	Оценка (по 5-ти балльной «академической» шкале)			
90 и более	5 - «отлично»			
70÷89	4 - «хорошо»			
60÷69	3 - «удовлетворительно»			
менее 60	2 - «неудовлетворительно»			

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

В процессе преподавания дисциплины «Эксплуатация аэродромов» для текущей аттестации учитываются следующие показатели и оценивается:

- 1 Посещение занятия – 0,5 балла.
- 2 Ведение конспекта – от 1 балл.
- 3 Активная работа на занятиях – 1 балл.

4 При устном опросе, если ответ построен логично и продемонстрировано знание материала по теме – 2 или 4 балла (в зависимости от темы); в случае, если ответ недостаточно логически выстроен и/или план ответа соблюдается непоследовательно – 0,5 до 1,5 балла.

9.3 Темы курсовых работ по дисциплине

Учебным планом курсовая работа не предусмотрена.

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

«Электроника и электротехника»:

1 Дайте определение понятию «действующее значение тока и напряжения».

2 Дайте краткую характеристику понятию «измерение тока и напряжения».

3 Дайте определение понятию «мощность цепи переменного тока».

4 Что такое трёхфазные трансформаторы?

5 Кратко опишите принцип работы генератора постоянного тока.

«Управление проектами» :

1 Дайте определение понятию «проектного и процессного управления».

2 Дайте определение понятию «проектно-ориентированные организации».

3 Назовите классификацию проектов по составу и структуре.

4 Назовите классификацию проектов по основным сферам деятельности.

5 Назовите отличительные признаки проекта.

«Защита в чрезвычайных ситуациях»:

- 1 Дайте определение понятию «Чрезвычайная ситуация».
- 2 Назовите основными направлениями деятельности РС ЧС.
- 3 Как классифицируются чрезвычайные ситуации по причинам возникновения
- 4 Перечислите средства индивидуальной защиты в случаях ЧС.
- 5 Каким образом определяется устойчивое функционирование предприятия в условиях ЧС.

«Надзор и контроль в сфере безопасности»:

- 1 В чем заключается организация надзора и контроля за состоянием охраны труда в РФ?
- 2 В чем заключается организация надзора и контроля за состоянием промышленной безопасности?
3. В чем заключается организация надзора и контроля за состоянием охраны окружающей среды (ООС) ?
- 4 В чем заключается организация надзора и контроля за состоянием пожарной безопасности (ПБ)?

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

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
Способностью принимать решения в пределах своих полномочий (ОК-9) Знать: - иерархию нормативных правовых актов, составляющих воздушное законодательство Российской Федерации; - основные положения по эксплуатации аэродромов, общие положения по подготовке летного поля к полетам.	Имеет устойчивые знания перечня и основных положений нормативных документов по эксплуатации аэродромов, в том числе по подготовке летного поля к полетам.	Ответ студента на один вопрос экзаменационного билета оценивается и квалифицируется баллами в соответствии со следующими критериями <i>Оценка 9-10 баллов</i> - ответ построен логично в соответствии с планом; - обнаружено максимально глубокое знание терминов, понятий, категорий, концепций и теорий; - обнаружен аналитический подход в освещении различных концепций; - сделаны содержательные выводы;
Уметь: - правильно применять нормы воздушного права в профессиональной деятельности.	Способен использовать нормы воздушного права в профессиональной деятельности, в части эксплуатации аэродромов.	- продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы. - студент активно работал

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - мероприятиями по совершенствованию управления трудовыми ресурсами при аэродромном обеспечении полетов. 	<p>Показывает способность организации мероприятий по совершенствованию управления трудовыми ресурсами при аэродромном обеспечении полетов. .</p>	<p>на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания и проявил ответственное отношение к обучению по дисциплине. <i>Оценка 7-8 баллов</i></p>
<p>Способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска (ПК-17)</p> <p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организационно-правовые основы государственного контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов в области эксплуатации аэродромов; - технические средства и технологии применяемые операторами аэропорта при эксплуатации аэродромов. 	<p>Имеет устойчивые знания об организационно-правовых основах государственного контроля и надзора за соблюдением требований технических регламентов; а также может описать и дать характеристику техническим средствам и технологиям применяемым в аэропортах при эксплуатации аэродромов с учетом опасных зон их применения.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ответ построен в соответствии с планом; - представлены различные подходы к проблеме, но их обоснование недостаточно полно; - выдвигаемые положения обоснованы, однако наблюдается непоследовательность анализа; - выводы правильны; - продемонстрировано знание обязательной и дополнительной литературы. <p>-студент активно работал на практических занятиях, выполнил все предусмотренные программой задания.</p> <p><i>Оценка 5-6 баллов</i></p>
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов при эксплуатации аэродромов. 	<p>Способен осуществлять безопасную эксплуатацию технических систем и объектов при эксплуатации аэродромов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ответ недостаточно логически выстроен; - план ответа соблюдается непоследовательно; - недостаточно раскрыты понятия, категории, концепции, теории;
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - навыками применения требований безопасности технических регламентов в сфере профессиональной деятельности; - навыками выбора тех- 	<p>Показывает способность определить опасные зоны при использовании технических средств и технологий в аэропортах при эксплуатации аэродромов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - продемонстрировано знание обязательной литературы. <p>-студент выполнил все предусмотренные программой задания.</p> <p><i>Оценка менее 5 баллов</i></p>

Критерии оценивания компетенций	Показатели оценивания компетенций	Описание шкалы оценивания
<p>нических средств с учетом приемлемого риска при содержании и эксплуатации аэродромов.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - не раскрыты профессиональные понятия, категории, концепции, теории; - научное обоснование проблем подменено рассуждениями обыденно-повседневного характера; - ответ содержит ряд серьезных неточностей; - выводы поверхностны или неверны; - не продемонстрировано знание обязательной литературы. - студент не активно работал на практических занятиях, не выполнил все предусмотренные программой задания.

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

Контрольные задания для проведения текущего контроля успеваемости в форме устного опроса

- 1 Перечислите нормативные документы по аэродромному обеспечению полетов ГА РФ.
- 2 Назовите основные требования по аэродромному обеспечению полетов изложенные в нормативных документах.
- 3 Назовите основные цели аэродромной службы.
- 4 Перечислите основные задачи аэродромной службы.
- 5 Назовите функции аэродромной службы.
- 6 Дайте анализ правам аэродромной службы.
- 7 Каким образом осуществляется взаимодействие аэродромной службы с другими службами авиапредприятия при работе на аэродроме.
- 8 Ответственность аэродромной службы.
- 9 Опишите порядок государственная регистрация аэродромов.
- 10 Опишите порядок ввода аэродромов в эксплуатацию.

11 Опишите порядок рассмотрения, согласования документов на строительство зданий и сооружений на приаэродромных территориях.

12 Опишите порядок рассмотрения, согласования на строительство зданий и сооружений на воздушных трассах

13 Опишите порядок рассмотрения, согласования на строительство зданий и сооружений на строительстве зданий и сооружений на МВЛ

14 Опишите порядок контроля за строительством зданий и сооружений на приаэродромных территориях, воздушных трассах и МВЛ.

15 Каким образом осуществляется планирование и учет работы аэродромной службы.

16 Опишите и дайте характеристику дневной маркировки и светоограждениям высотных препятствий.

Контрольные вопросы для промежуточной аттестации по итогам обучения по дисциплине в форме экзамена

1 Нормативные документы по аэродромному обеспечению полетов ГА РФ.

2 Основные цели и задачи аэродромной службы.

3 Функции аэродромной службы.

4 Права аэродромной службы.

5 Взаимодействие аэродромной службы с другими службами авиапредприятия при работе на аэродроме.

6 Ответственность аэродромной службы.

7 Государственная регистрация и порядок ввода аэродромов в эксплуатацию.

8 Порядок рассмотрения, согласования и контроля за строительством зданий и сооружений на аэродромных территориях, воздушных трассах и МВЛ.

9 Планирование и учет работы аэродромной службы.

10 Требования по охране окружающей среды при эксплуатации аэродромов.

11 Организация связи при выполнении работ на летном поле.

12 Требования к содержанию зон КРМ и ГРМ РМС.

13 Требования к средствам механизации при работе на летном поле.

14 Маркировка аэродромов с искусственными покрытиями.

15 Оборудование аэродромов маркировочными знаками.

16 Дневная маркировка и светоограждение высотных препятствий.

17 Общие положения и требования к содержанию и ремонту летного поля в ВЛП.

18 Содержание летного поля с искусственными покрытиями в ВЛП.

19 Содержание грунтового летного поля в ВЛП.

20 Содержание водоотводных и дренажных систем в период ВЛП.

21 Содержание площадок специального назначения, аэродромного оборудования и устройств в период ВЛП.

- 22 Мероприятия по орнитологическому обеспечению полетов на аэродромах.
- 23 Содержание территории аэропорта в ВЛП.
- 24 Зимнее содержание летных полей с искусственным покрытием.
- 25 Зимнее содержание грунтовых летных полей.
- 26 Содержание ледовых летных полей.
- 27 Мероприятия по снегозадержанию на летных полях.
- 28 Общие положения и требования к содержанию посадочных площадок и вертодромов.
- 29 Дневная маркировка вертодромов и посадочных площадок.
- 30 Мероприятия по исключению или уменьшению образования снежного (пыльного) вихря.
- 31 Содержание внутриаэропортовых дорог и площадей.
- 32 База аэродромной службы аэропорта.
- 33 Требования к гидроаэродромам.
- 34 Оборудование гидроаэродромов.
- 35 Содержание акватории гидроаэродромов.
- 36 Перечень спецмашин, предназначенных для эксплуатационного содержания аэродромных покрытий, подлежащих оборудованию проблесковыми огнями, радиостанциями внутрипортовой связи.
- 37 Характеристика и технология применения материалов для маркировки аэродромных покрытий.
- 38 Методика оценки эксплуатационно-технического состояния аэродромных покрытий.
- 39 Определение прочности и плотности снега.
- 40 Технология подготовки и содержания ГВПП методом уплотнения снега.
- 41 Виды осадков на аэродроме.
- 42 Технология работ по очистке ИВПП от снега.
- 43 Технология работ по удалению гололеда на ИВПП химическим способом.
- 44 Технология работ по очистке «огней» ИВПП и РД от снега.
- 45 Номенклатура технологических карт и основные обозначения.
- 46 Технология производства работ по замене дефектных железобетонных плит ПАГ-14 на летном поле аэродрома.
- 47 Технология работ по очистке самолетного, вертолетного перронов
- 48 и привокзальной площади от снега.
- 49 Дать определение нормативному коэффициенту сцепления.
- 50 Определение возможности эксплуатации воздушных судов на аэродроме по методу «ACN-PCN».
- 51 Информация по заполнению снежного НОТАМа.

10 Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Приступая к изучению дисциплины «Эксплуатация аэродромов», обучающемуся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий и списком рекомендованной литературы. Уровень и глубина усвоения дисциплины зависят от активной и систематической работы обучающегося на лекциях и практических занятиях. В этом процессе важное значение имеет самостоятельная работа, направленная на вовлечение студента в самостоятельную познавательную деятельность с целью формирования самостоятельности мышления, способностей к профессиональному саморазвитию.

Теоретическая подготовка студентов по дисциплине обеспечивается на лекциях. На лекциях обучаемым даются систематизированные основы знаний по состоянию и основным проблемам развития аэропортовой и аэродромной сети РФ.

Задачами лекций являются:

- ознакомление обучающихся с целями, задачами и структурой дисциплины «Эксплуатация аэродромов», ее местом в системе и связями с другими дисциплинами;

- краткое, но по существу, изложение комплекса основных научных понятий, подходов, методов, принципов данной дисциплины;

- краткое изложение наиболее существенных положений, раскрытие особенно сложных, актуальных вопросов, освещение дискуссионных проблем;

- определение перспективных направлений дальнейшего развития научного знания в области организации аэропортовой деятельности и обслуживания рейсов авиаперевозчиков, пассажиров и другой клиентуры.

Значимым фактором полноценной и плодотворной работы обучающегося на лекции является культура ведения конспекта.

Теоретические положения, излагаемые в лекциях, иллюстрируются примерами их практической реализации в аэропортах и на аэродромах РФ и за рубежом. Для облегчения восприятия студентом сложного и разнообразного материала рекомендуется изучение новых разделов дисциплины начинать с краткого введения, в котором устанавливается связь с предыдущими и смежными дисциплинами учебного плана.

Проведение практических занятий осуществляется после прочтения на лекциях соответствующего теоретического материала, и служит средством закрепления полученных знаний и формирования навыков и умений при исследовании организационного процесса обслуживания аэродромов в аэропортах РФ.

Все виды учебных занятий проводятся с активным использованием технических средств обучения и имеющихся в наличии образцов.

Изучение дисциплины построено таким образом, чтобы обеспечивалось наилучшее усвоение материала.

Самостоятельное изучение позволяет привить навык поиска интересующих вопросов в источниках, в том числе и дополнительных.

Самостоятельная работа обучающегося весьма содержательна и включает следующие виды работы (п. 5.6):

- самостоятельный поиск, анализ информации и проработка учебного материала;
- подготовку к устному опросу (перечень типовых вопросов для текущего контроля в п. 9.6).

Промежуточная аттестация по итогам освоения тем дисциплины проводится в виде зачета с оценкой. Примерный перечень вопросов для проведения зачета с оценкой по дисциплине «Эксплуатация аэродромов», а также типовые задачи для экзамена также приведены в п. 9.6.

В процессе изучения дисциплины «Эксплуатация аэродромов» важно постоянно пополнять и расширять свои знания. Изучение рекомендованной литературы и других источников информации является важной составной частью восприятия и усвоения новых знаний. Кроме того, необходимо отметить, что, в определенном смысле, качественный уровень всей самостоятельной работы обучающегося определяется уровнем самоконтроля.

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 23 «Аэропортов и авиаперевозок».

«01» 04 2019 года, протокол № 11.

Разработчики:


Островерхов А.Е.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы разработчиков

Заведующий кафедрой №23 «Аэропортов и авиаперевозок»:

К.Т.Н.


Коникова Е.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой

Программа согласована:

Руководитель ОПОП

д.т.н., профессор


Балясников В.В.

ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы руководителя ОПОП

Программа рассмотрена и одобрена на заседании Учебно-методического совета Университета «16» 04 2019 года, протокол № 6.