



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

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



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

/Ю.Ю.Михальчевский/

«23»

04

2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация авиационных работ

Специальность

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

Специализация

«Организация летной работы»

Квалификация выпускника

инженер

Форма обучения

заочная

Санкт-Петербург

2026

1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Организация авиационных работ» являются освоение студентами комплекса профессиональных знаний, умений и навыков в области организации, обеспечения и выполнения авиационных работ.

Задачами освоения дисциплины являются:

рассмотрение основных понятий и определений в области организации, обеспечения и выполнения авиационных работ;

изучение основных нормативно-правовых документов в области авиационных работ;

рассмотрение общих правил выполнения авиационных работ, правил выполнения видов авиационных работ;

изучение основных понятий о технологических процессах при организации, обеспечении и выполнении авиационных работ;

раскрытие организационных форм применения авиации в отраслях экономики;

изучение теоретических основ организации и технологии выполнения авиационных работ;

рассмотрение основных видов авиационных работ и рациональных условий их выполнения;

решение профессиональных задач, связанных с организацией авиационных работ.

Дисциплина обеспечивает подготовку выпускника к решению задач по эксплуатационно-технологического организационно-управленческого типов профессиональной деятельности.

2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.43 «Организация авиационных работ» представляет собой дисциплину, относящуюся к обязательной части Блока 1. Дисциплины (модули). Дисциплина «Организация авиационных работ» базируется на результатах обучения, полученных при изучении дисциплин: «Авиационная безопасность», «Безопасность полётов».

Дисциплина «Организация авиационных работ» является обеспечивающей для прохождения «Преддипломной практики».

Дисциплина изучается на 5 курсе в семестре А.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины. Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции / индикатора	Результат обучения: наименование компетенции; индикаторы компетенции
ПК-4	Способен осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.

ИД ¹ _{ПК4}	Использует при подготовке и выполнении полетов эксплуатационную документацию на воздушных судах соответствующих видов и типов.
ИД ² _{ПК4}	Организует в экипаже соблюдение установленных эксплуатационных процедур на воздушных судах соответствующих видов и типов.
ПК-5	Способен осуществлять мероприятия по организации летной работы в соответствии с нормативными требованиями в области гражданской авиации.
ИД ¹ _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по планированию режима труда и отдыха летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД ² _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД ³ _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по формированию летного экипажа гражданского воздушного судна.
ИД ⁴ _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по допуску членов летного экипажа гражданского воздушного судна к выполнению полетного задания.
ИД ⁵ _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по контролю и анализу летной работы экипажа гражданского воздушного судна.

Планируемые результаты изучения дисциплины:

Знать:

- положения по регулированию режима труда и отдыха авиационного персонала;
- причины возникновения конфликтов и способы управления конфликтами в организации;
- характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду;
- основные принципы, способы и средства защиты авиационного персонала и населения при выполнении авиационных работ;
- нормативные правовые документы в области авиационных работ;
- правила и процедуры организации авиационных работ;
- технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ.

Уметь:

- прогнозировать и планировать потребность в производственном персонале;
- выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности;
- применять нормативные правовые документы в области авиационных работ в профессиональной деятельности;
- соблюдать правила выполнения авиационных работ;
- соблюдать технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ.

Владеть:

- методами организации авиационных работ, в том числе с учетом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

- навыками применения норм воздушного права в профессиональной деятельности.

3 Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Наименование	Всего часов	Семестр
		А
Общая трудоемкость дисциплины	108	108
Контактная работа:	8,5	8,5
Лекции	4	4
практические занятия	4	4
Семинары	—	—
лабораторные работы	—	—
курсовой проект (работа)	—	—
Самостоятельная работа студента	96	96
Промежуточная аттестация	4,0	4,0
контактная работа	0,5	0,5
Самостоятельная работа по подготовке к зачету с оценкой	3,5	3,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции		Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-4	ПК-5		
Тема 1. Применение авиации и БАС в отраслях экономики.	6	+	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ воздушными судами и БАС.	6	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 3. Организация полётов при выполнении авиационно-химических работ воздушными судами и БАС	12	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 4. Организация и порядок выполнения воздушных съемок воздушными судами и БАС.	10	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ

Тема 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение БАС в лесной отрасли.	10	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.	9	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БАС.	9	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 8. Летные проверки наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации	9	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 9. Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС.	9	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 10. Организация полетов при выполнении транспортно-связных работ. Применение БАС.	9	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 11. Организация выполнения аэровизуальных полетов воздушными судами и БАС.	10	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ
Тема 12. Взаимодействие летной службы АК со службами обеспечения полетов.	9	+	+	Л, ПЗ, СРС	УО, УЗ

Сокращения: ВК - входной контроль, Л - лекция, ПЗ - практическое занятия, СРС - самостоятельная работа студента, УО - устный опрос, УЗ - учебное задание, ЗаО - зачет с оценкой.

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Раздел №1				
Тема 1. Применение авиации и БАС в отраслях экономики.	2	2	9.20	10
Тема 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ воздушными судами и БАС.			7.20	8
Тема 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.				
Тема 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БАС.				

Тема 9 Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС.			9.20	10
Тема 10. Организация полетов при выполнении транспортно-связных работ. Применение БАС.			9.20	10
Раздел № 2				
Тема 3. Организация полётов при выполнении авиационно-химических работ воздушными судами и БАС	2	2	7.20	8
Тема 4. Организация и порядок выполнения воздушных съемок воздушными судами и БАС.			7.20	8
Тема 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение БАС в лесной отрасли.			7.20	8
Тема 8. Летные проверки наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации			7.20	8
Тема 11. Организация выполнения аэровизуальных полетов воздушными судами и БАС.			7.20	8
Тема 12. Взаимодействие летной службы АК со службами обеспечения полетов.			8.20	9
Всего по дисциплине	4	4	96	104
Промежуточная аттестация	0,5		3,5	4

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Применение авиации и БАС в отраслях экономики.

Основные понятия, классификация и определения в области авиационных работ. Основания для выполнения авиационных работ.

Развитие организационных форм применения авиации в народном хозяйстве. Роль гражданской авиации в развитии производственных сил отраслей экономики.

Основные виды авиационных работ (АР). Основные показатели производства авиационных работ. Экономический эффект от авиационных работ. Нормативно-правовые документы в области авиационных работ.

Летно-технические характеристики воздушных судов, БАС применяемых в авиационных работах.

Тема 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ воздушными судами и БАС.

Сущность и содержание летной работы и авиационных работ в авиапредприятиях и летных подразделениях ГА. Основные виды авиационных работ, выполняемые в ГА. Общие правила выполнения авиационных работ.

Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления БАС и контроля БАС при их применении совместно с гражданскими ВС.

Тема 3. Организация полётов при выполнении авиационно-химических работ воздушными судами и БАС

Понятие авиационно-химических работ (АХР) и их назначение. Основы технологии выполнения АХР. Производственный цикл и его составные элементы. Производительность полетов на АХР. Способы обработки участков. Определение рациональных условий выполнения АХР.

Выполнение авиационно-химических работ при помощи беспилотных авиационных систем.

Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов и БАС при выполнении авиационно-химических работ.

Тема 4. Организация и порядок выполнения воздушных съемок воздушными судами и БАС.

Виды воздушных съемок и их назначение. Основы аэрофотосъемки. Выполнение аэрофотосъемки. Организация аэрофотосъемочного производства.

Понятие геофизических воздушных съемок (ГВС). Виды ГВС.

Организация воздушной съёмки при использовании БАС.

Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении воздушной съемки.

Тема 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение БАС в лесной отрасли.

Понятие лесоавиационных работ (ЛАР). Виды ЛАР. Виды лесных пожаров. Общий порядок организации и выполнения авиационного патрулирования. Авиационные методы тушения лесных пожаров.

Обследование и учет лесов БАС. Сценарии применения БАС: таксация лесов для целей лесоустройства; таксация лесосек; мониторинг лесопожарной обстановки в лесах; борьба с незаконными рубками леса; контроль лесопатологий.

Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов и БАС при выполнении лесоавиационных работ.

Тема 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

Понятие строительно-монтажных работ (СМР). Виды СМР. Монтаж и демонтаж конструкций. Установка конструкций методом поворота. Раскатка гибких элементов. Трелевка древесины. Применение БАС на этапах строительства.

Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов и БАС при выполнении строительно-монтажных работ.

Тема 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БАС.

Оказание медицинской помощи населению. Организация полетов для оказания экстренной медицинской помощи.

Система оказания медицинской помощи "золотой час" с помощью БАС.

Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов при выполнении работ с целью оказания медицинской помощи.

Тема 8. Организация Летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов ГА.

Организация, подготовка и выполнение наземных и летных проверок светосигнального оборудования, радиотехнического оборудования, оборудования электросвязи.

Нормативно-правовая документация по проведению летных проверок. Цель летных проверок средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов ГА. Случаи, когда проводятся летные проверки наземного радиотехнического обеспечения полетов. Выполнение летных проверок. Оформление документации по результатам летных проверок.

Тема 9. Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС.

Нормативно-правовые акты, определяющие деятельность в области поиска и спасения терпящих или потерпевших бедствие воздушных судов. Состав сил и средств, осуществляющих поиск и спасание. Случаи, которые дают основание на организацию поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ и действия после получения сигналов «ТРЕВОГА»; «ГОТОВНОСТЬ». Авиационные способы поиска потерпевшего бедствие ВС. Применение БАС при поисково-спасательных работах.

Тема 10. Организация полетов при выполнении транспортно-связных работ. Применение БАС.

Понятие Транспортно-связных работ (ТСР). Виды ТСР. Особенности выполнения полетов на ТСР. Производительность полетов. Порядок оформления пассажиров и грузов на ТСР.

Оптимальные режимы полета с учетом безопасности и эффективности летной эксплуатации воздушных судов и БАС при выполнении транспортно-связных работ.

Тема 11. Организация выполнения аэровизуальных полетов воздушными судами и БАС.

Виды полетной информации: приборная полетная информация и аэровизуальная информация. Организация и выполнение полетов для получения информации. Виды аэровизуальных полетов.

Тема 12. Особенности взаимодействия летной службы АК со службами обеспечения полетов при выполнении авиационных работ.

Взаимодействие экипажа со службами обеспечения полетов: ИАС, УВД, АМС, Медобеспечение, при выполнении авиационных работ в соответствии с ФАП-128, 494. Документация, которую необходимо иметь на борту ВС при выполнении АХР. Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика. Заявка и договор на выполнение АР. Содержание договора на выполнение авиационных работ.

5.4 Практические занятия (семинары)

Номер темы дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (часы)
1	Практическое занятие № 1. Применение авиации в отраслях экономики. Внедрение БАС в различных отраслях экономики. Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность ГА при выполнении	2
2	Практическое занятие № 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ. Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления БАС и контроля БАС для БАС в составе с беспилотными	4
3	Практическое занятие № 3. Организация и порядок выполнения авиационных работ воздушными судами и БАС.	2
4	Практическое занятие № 4. Организация и порядок выполнения воздушных съемок	2
5	Практическое занятие № 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение	2
6	Практическое занятие № 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных работ, в том числе с использованием БАС.	2
7	Практическое занятие № 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БА. Виды оказания авиационной медицинской помощи населению. Организация и порядок выполнения срочных полетов по оказанию срочной медицинской помощи населению. Организация и порядок выполнения плановых полетов по оказанию медицинской помощи	2

8	Практическое занятие № 8. Организация и выполнение летных проверок. Нормативно-правовая документация по проведению летных проверок. Цель летных проверок средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов ГА. Случаи, когда проводятся летные проверки наземного радиотехнического обеспечения полетов. Оформление документации по летным проверкам.	2
9	Практическое занятие № 9. Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС. Понятие ТСР. Виды ТСР. Особенности выполнения ТСР.	2
10	Практическое занятие № 10. Организация полетов при выполнении транспортно-связных работ. Применение БАС. Нормативно-правовые акты, определяющие деятельность в области поиска и спасания терпящих или потерпевших бедствие воздушных судов. Состав сил и средств, осуществляющих поиск и спасание. Случаи, которые дают основание на организацию поисково-спасательных и аварийно-спасательных работ и действия после получения сигналов «ТРЕВОГА»; «ГОТОВНОСТЬ». Авиационные способы поиска потерпевшего бедствие ВС и морских судов.	2
11	Практическое занятие № 11. Организация выполнения аэровизуальных полетов воздушными судами и БАС. Виды полетной информации: приборная полетная информация и аэровизуальная информация. Организация и выполнение полетов для получения информации. Виды аэровизуальных полетов.	2
Всего 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	Изучение теоретического материала [1 – 7, 9,10, 11 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4

2	Изучение теоретического материала [1 – 7, 9,10, 11 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	8
3	Изучение теоретического материала [1 – 7, 9,10, 11 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4
4	Изучение теоретического материала [1 – 7, 9,10, 11 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4
5	Изучение теоретического материала [1 – 7, 9,10, 11 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4
6	Изучение теоретического материала [2, 3, 4, 6, 7, 9 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4
7	Изучение теоретического материала [2, 3, 4, 7, 9 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4
8	Изучение теоретического материала [3, 4, 7, 10 - 15]. Ведение конспекта по теме дисциплины. Выполнение учебного задания. Подготовка к устному опросу.	4
9	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14, 17 Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	4
10	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14, 17] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	6
11	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14, 17 Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	5
Всего по дисциплине		51

5.7 Курсовые работы

Курсовые работы (проекты) учебным планом не предусмотрены.

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Авиационные работы. [Текст] Бяков Л.С. / Учебное пособие для вузов 3е издание, перераб. Доп. / СПбГУ ГА. С-Петербург, 2013. - 144 с. Количество экземпляров: 473.
2. Никулин, Н.Ф. Управление безопасностью полетов в гражданской авиации: Тексты лекций [электронный ресурс, текст]. Ч.2 : Система управления безопасностью полетов / Н. Ф. Никулин, Г. А. Волков. - СПб. ГУГА, 2015 - 98с. Количество экземпляров: 254.

б) дополнительная литература:

3. Воздушный кодекс Российской Федерации. Федеральный закон от 19 марта 1997г. № 60-ФЗ. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: [http:// www.consultant.ru/document/cons doc LAW 13744/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/). - свободный.
4. ГОСТ Р 54265-2010 Воздушный транспорт. Авиационные работы. Классификация. 2012. - Режим доступа: <http://www.g-ost.ru/51254.html> - свободный.
5. Конвенция о Международной Гражданской Авиации. ICAO, Doc. 7300, Монреаль, 1993. [Текст] Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons_doc LAW 133602/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_133602/) - свободный.
6. Руководство по авиационным работам. ICAO Doc 9408AN/922, 1984. [Текст]- Режим доступа: <http://www.1bm.ru/techdocs/kgs/ost/914/info/41656/>.
7. Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 24.04.2025 № 142 "Об утверждении Федеральных авиационных правил "Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления беспилотными авиационными системами и контроля беспилотных авиационных систем для беспилотных авиационных систем в составе с беспилотными гражданскими воздушными судами". Режим доступа: <https://rg.ru/documents/2025/06/24/mintrans-prikaz142-site-dok.html>
8. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 31 июля 2009 г. № 128. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц. сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons_doc LAW_91259/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_91259/) - свободный.
9. Федеральные авиационные правила «Правила перевозки опасных грузов воздушными судами гражданской авиации»: Утверждены Приказом Минтранса РФ от 05 сентября 2008 г. № 141. [Электронный ресурс] // Консультант Плюс [Офиц.сайт]. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons_doc LAW_80410/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_80410/) - свободный.
10. Федеральные авиационные правила "Порядок проведения для гражданской авиации наземных и летных проверок светосигнального оборудования, устанавливаемого на сертифицированных аэродромах, предназначенных для взлета, посадки, руления и стоянки гражданских воздушных судов,

радиотехнического оборудования и оборудования авиационной электросвязи, используемых для обслуживания воздушного движения, наземного оборудования, необходимого для предоставления поставщиками услуг по обслуживанию линий управления беспилотными авиационными системами и контроля беспилотных авиационных систем", утверждены приказом Минтранса от 7 октября 2024 г. N 354. Режим доступа: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=484126> свободный (дата обращения: 15.10.2025)

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

11 Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2024).

12 Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://elibrary.ru> — свободный (дата обращения: 19.01.2021).

13. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 19.01.2024).

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

14. Автоматизированная система электронных учебно-методических комплексов дисциплин ООП по направлениям подготовки Университета [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://spbguga.com/>— свободный (дата обращения: 19.01.2024).

15. КонсультантПлюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>— свободный (дата обращения: 19.01.2024).

16. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com/>— свободный (дата обращения: 19.01.2024).

17. Официальный сайт Минтранса. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents> - свободный (дата обращения: 19.01.2024).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
Организация авиационных работ	Учебный корпус Ауд. 447 Лаборатория «Расследование авиационных происшествий»	Компьютер ИТ EL(R) Core(TM) Duo CPU E8200@2GGG Hz Монитор LG FLATRON L1954TQ-PF MODEL L194TQS Проектор Panasonic KCD Projector (Projector LCD) Model PT-LW80NTE Проектор CASIO XJ-V2
	Учебный корпус Ауд. 453 «Аудитория каф.21»	Ноутбуки: TOSHIBA – 1; SONY – 1; BENQ - 2 Проекторы переносные: ACER-DLP модель DNX0009 OPTOMA модель DV10 3M модель 3M7720 BENQ модель MP620p Проектор CASIO XJ-V2
	Учебный корпус Ауд. 436 Лаборатория «Безопасность полётов»	Мультимедийный комплекс ASCREENING ENEERING425 521.010.ТП-МО.ВР

8. Образовательные и информационные технологии

В процессе преподавания дисциплины «Организация авиационных работ» используются следующие образовательные технологии: входной контроль, лекции, практические занятия, самостоятельная работа студента.

Входной контроль проводится преподавателем с целью коррекции процесса усвоения студентами дидактических единиц. Он осуществляется в форме устного опроса по вопросам следующих дисциплин: «Безопасность полетов», «Летная эксплуатация».

Традиционная лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив в области воздушных перевозок и авиационных работ в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, созданных в среде PowerPoint, при необходимости привлекаются открытые

Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы.

Практические занятия по дисциплине проводятся в соответствии с учебно-тематическим планом по отдельным группам. Главной целью практических занятий индивидуальная, практическая работа каждого обучающегося, направленная на формирование у него компетенций, определенных в рамках дисциплины. Важная задача практических занятий - закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих разделов рекомендуемой и при необходимости дополнительно подобранной (самостоятельно) литературы, а также приобрести навыки выполнения элементов практических деятельности в области организации авиационных работ. Учебные задания выполняются в целях освоения умений и навыков профессиональной деятельности, предполагает подготовку *сообщений, решение расчетных, практических заданий, и ситуационных задач, тестов.*

Таким образом, практические занятия по дисциплине «Организация авиационных работ» являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью

Самостоятельная работа обучающихся является неотъемлемой частью процесса обучения. Самостоятельная работа обучающегося организована с использованием традиционных видов работы (отработка лекционного материала, отработка отдельных тем по списку основной и дополнительной литературы и др.). Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями, в том числе находящимися в глобальных компьютерных сетях, и др.

В процессе реализации образовательной программы при осуществлении образовательного процесса по дисциплине применяются следующие информационные технологии:

- 1) презентационные материалы (слайды по отдельным темам лекционных и практических занятий);
- 2) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) «Лань»;
- 3) доступ в электронную информационно-образовательной среду Университета.

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

Оценочные средства по дисциплине «Организация авиационных работ» представляются в виде фонда оценочных средств для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Фонд оценочных средств для текущего контроля включает вопросы для

устных опросов и учебные задания: темы сообщений, вопросы для письменных ответов, расчетные задачи, ситуационные задачи, тесты, которые имеют профессиональную направленность и являются элементами практической подготовки.

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. Также устный опрос проводится в ходе входного контроля.

Учебные задания включают сообщения, тестовые задания, расчетные задачи, ситуационные задачи.

Сообщения - это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы.

Тест - это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений и знаний в сфере организации авиационных работ.

Расчетные задачи, ситуационные задачи носят практическо-ориентированный характер, используются в рамках практической подготовки с целью оценки формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины «Организация авиационных работ» проводится в семестре А в форме зачета с оценкой. Этот вид промежуточной аттестации позволяет оценить уровень освоения студентом компетенций за весь период изучения дисциплины. Зачет с оценкой предполагает устный ответ на один теоретический вопрос, а также решение расчетной задачи и ситуационной задачи.

9.1 Балльно-рейтинговая оценка текущего контроля успеваемости и знаний студентов

Применение балльно-рейтинговой оценки знаний не предусмотрено.

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

Устный опрос оценивается следующим образом:

- «зачтено»: студент демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику вопроса. Правильно отвечает на уточняющие вопросы;

- «не зачтено»: студент дает неправильный ответ на вопрос, не отвечает на уточняющий вопрос (вопросы) или отказывается отвечать на вопрос.

Сообщение оценивается следующим образом:

- «зачтено»: тема сообщения раскрыта по существу, грамотно и логично

изложен материал, использованы основная, дополнительная литература и иные источники информации. Студент в целом правильно отвечает на заданные в ходе обсуждения вопросы;

- «не зачтено»: тема сообщения не раскрыта, использованы невалидные источники, студент не отвечает или отвечает неправильно на заданные в ходе обсуждения вопросы.

Решение расчетных задач оценивается следующим образом:

- «зачтено»: задача решена верно, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

- «не зачтено»: задача решена неверно или решение задачи содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по результатам решения.

Решение практических заданий:

«зачтено»: задание выполнено верно, в полном объеме, ход решения правильный, логически обоснованный, студент объясняет и оценивает полученные результаты;

«не зачтено»: задание выполнено неверно, неправильный ход решения, который студент не может логически обосновать.

Решение ситуационных задач оценивается:

- «зачтено»: выявленная студентом проблема полностью соответствует условиям задачи, студент определил все данные, необходимые для решения задачи, этапы решения задачи последовательны, выбран наиболее рациональный способ решения задачи, задание выполнено верно, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя;

«не зачтено»: студент затрудняется в формулировке проблемы, заданной условиями задачи, не в полной мере использует данные, приведенные в условии задачи, решение задачи содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи, не способен сформулировать выводы по работе.

Результаты тестирования оцениваются следующие образом:

- «зачтено»: 80 % и более тестовых заданий решены верно;
- «не зачтено»: решено менее 80 % тестовых заданий.

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

Безопасность полетов

1. Понятие определения «Безопасность полетов»..
2. Понятие определения фактора опасности и фактора риска.
3. Государственный контроль и надзор авиационной деятельности.
4. Сертификация в гражданской авиации.

5. Лицензирование в гражданской авиации.
6. Страхование в гражданской авиации.

Летная эксплуатация

1. Расчет заправки
2. Расчет предельно допустимой взлетной массы
3. Расчет коммерческой загрузки
4. Характерные скорости взлета
5. Скорость отрыва
6. Длина разбега
7. Определение фактического состояния ВПП
8. Влияние условий эксплуатации на взлетно-посадочные характеристики воздушных судов.
9. Факторы полета, влияющие на физиологическое состояние человека
10. Психологические факторы, влияющие на состояние человека в полете

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

Код компетенции /индикатора	Компетенция, индикатор компетенции	Критерий
ПК-4 Способен осуществлять взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.		
ИД ¹ _{ПК4}	Определяет и соблюдает правовые отношения между службами, обеспечивающим и полеты воздушных судов	<i>Знать:</i> - нормативные правовые документы в области авиационных работ; - технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ. <i>Уметь:</i> - применять нормативные правовые документы в области авиационных работ в профессиональной деятельности; - соблюдать технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ. <i>Владеть:</i> - методами организации авиационных работ; - навыками применения норм воздушного права в профессиональной деятельности.

ИД ² _{ПК4}	Взаимодействует со службами, обеспечивающим и полеты воздушных судов.	<i>Знать:</i> - нормативные правовые документы в области профессиональной деятельности при организации и выполнении авиационных работ; - основные технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ. <i>Уметь:</i> - применять нормативные правовые документы в области авиационных работ в профессиональной деятельности; - организовать взаимодействие со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов при проведении авиационных работ; - соблюдать технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ. <i>Владеть:</i> - методами организации авиационных работ; - методами организации взаимодействия со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов при проведении авиационных работ.
ПК-5. Способен осуществлять мероприятия по организации летной работы в соответствии с нормативными требованиями в области гражданской авиации.		
ИД ¹ _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по планированию Режимы труда и отдыха летного экипажа гражданского воздушного судна.	<i>Знать:</i> - методы и порядок комплектования экипажей воздушных судов; - правила организации и проведения подготовки экипажа к выполнению полетного задания; <i>Уметь:</i> - проводить с летным составом профессиональную подготовку; - комплектовать экипажи воздушных судов; - применять нормативные требования по контролю готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Владеть:</i> - методами и порядком комплектования экипажей воздушных судов; - нормативными требованиями по организации и проведению подготовки экипажа и выполнению полетного задания.
ИД ² _{ПК5}	Осуществляет мероприятия по профессиональной подготовке летного экипажа гражданского воздушного судна.	<i>Знать:</i> - виды профессиональной подготовки летного состава и методы их организации и проведения; - методы контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов; - правила организации и проведения подготовки экипажа к выполнению полетного задания;

		- порядок контроля готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Уметь:</i> - проводить с летным составом профессиональную подготовку; - применять на практике методы контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов; - проводить подготовку экипажа к выполнению полетного задания; - применять нормативные требования по контролю готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Владеть:</i> - методами организации и проведения профессиональной подготовки летного состава; - методами контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов; - нормативными требованиями по организации и проведению подготовки экипажа к выполнению полетного задания.
ИД ³ ПК5	Осуществляет мероприятия по формированию летного экипажа гражданского воздушного судна.	<i>Знать:</i> = методы и порядок комплектования экипажей воздушных судов; - технологию взаимодействия членов летных экипажей при выполнении полетов воздушных судов; - правила организации и проведения подготовки экипажа к выполнению полетного задания; - порядок контроля готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Уметь:</i> - комплектовать экипажи воздушных судов; - проводить подготовку экипажа к выполнению полетного задания; - применять нормативные требования по контролю готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Владеть:</i> - методами организации и проведения профессиональной подготовки летного состава; - нормативными требованиями формированию летных экипажей; - методами организации и проведения подготовки экипажа к выполнению полетного задания.
ИД ⁴ ПК5	Осуществляет мероприятия по допуску членов летного экипажа гражданского воздушного судна к	<i>Знать:</i> - виды профессиональной подготовки летного состава и методы ее организации и проведения; - требования руководящих документов к организации ввода в строй и допуску членов летных экипажей к выполнению полетных заданий; - порядок контроля готовности летного состава к

	выполнению полетного задания.	выполнению полетного задания. <i>Уметь:</i> - проводить с летным составом профессиональную подготовку; - применять нормативные требования по контролю готовности летного состава к выполнению полетного задания. <i>Владеть:</i> - методами организации и проведения профессиональной подготовки летного состава; - методами контроля за готовностью летного состава к выполнению полетных заданий.
ИД ⁵ ПК5	Осуществляет мероприятия по контролю и анализу летной работы экипажа гражданского воздушного судна.	<i>Знать:</i> - виды профессиональной подготовки летного состава и методы их организации и проведения; - методы контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов членов экипажей воздушных судов; <i>Уметь:</i> - применять на практике методы контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов воздушных судов; <i>Владеть:</i> - методами контроля и анализа летной работы и качества выполнения полетов членов экипажей воздушных судов; - методами контроля готовности летного состава к выполнению полетного задания.

Шкала оценивания при проведении промежуточной аттестации:

«Отлично»: обучающийся демонстрирует полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, четко описывает проблематику теоретического вопроса, хорошо ориентируется во всех темах дисциплины, использует для ответа знания, полученные в других дисциплинах, а также информацию из источников, не указанных в курсе данной дисциплины, показывает умения и навыки использования этих знаний, делая выводы, пытаясь самостоятельно и творчески решать выявленные проблемы, приводя конкретные примеры. Расчетная задача решена правильно, решение и ответ аккуратно оформлены, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация полученных результатов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя. Выявленная студентом проблема ситуационной задачи полностью соответствует ее условиям, этапы решения задачи последовательны, выбран наиболее рациональный способ решения ситуационной задачи, выводы обоснованы, дана правильная и полная интерпретация выводов, студент аргументированно обосновывает свою точку зрения, уверенно и правильно отвечает на вопросы преподавателя.

«Хорошо»: обучающийся демонстрирует достаточно полные и систематизированные знания, логически верно и грамотно излагает свои мысли, описывает проблематику теоретического вопроса, ориентируется во всех темах дисциплины, показывает умения и навыки использовать эти знания, обосновывая свою точку зрения на проблему и приводя конкретные примеры. Расчетная задача в целом решена верно, ход решения правильный, незначительные погрешности в оформлении, правильная, но не полная интерпретация полученных результатов, студент дает правильные, но не полные ответы на вопросы преподавателя. Выявленная студентом проблема ситуационной задачи в целом соответствует ее условиям, этапы решения задачи последовательны и верны, выбран рациональный способ решения ситуационной задачи, ход решения правильный, незначительные погрешности в оформлении, неполная интерпретация выводов, студент в целом правильно отвечает на вопросы преподавателя.

«Удовлетворительно»: при ответе на теоретический вопрос обучающийся демонстрирует минимальные знания основных положений вопроса в пределах материала, рассмотренного на лекциях и практических занятиях. Расчетная задача выполнена с ошибками, имеются значительные погрешности при оформлении, не все ответы на вопросы преподавателя правильные, не способен интерпретировать полученные результаты. Выявленная студентом проблема ситуационной задачи не в полной мере соответствует ее условиям, этапы решения задачи в целом последовательны, в расчетах имеются ошибки, значительные погрешности при оформлении, студент затрудняется в формулировке выводов, студент дает неполные ответы на вопросы преподавателя.

«Неудовлетворительно»: обучающийся неверно отвечает на теоретический вопрос, не демонстрирует знаний, умений и навыков, соответствующих формируемым в процессе освоения дисциплины компетенциям, решение расчетной задачи содержит грубые ошибки, студент не может прокомментировать ход решения задачи. Студент затрудняется в формулировке проблемы ситуационной задачи, не в полной мере использует данные, приведенные в условии задачи, задача не решена или решена с принципиальными, грубыми ошибками.

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

9.5.1 Перечень примерных вопросов для устного опроса

1. Развитие организационных форм применения авиации в отраслях экономики.
2. Роль авиации в развитии производительных сил отраслей экономики.
3. Понятие авиационных работ и их виды.
4. Воздушные суда и летательные аппараты, используемые в отраслях экономики.

5. Понятие авиационно-химических работ и их назначение.
6. Способы внесения веществ.
7. Особенности авиационной обработки.
8. Производственный цикл авиационно-химических работ.
9. Производительность полетов и себестоимость АХР.
10. Наземная сигнализация.
11. Способы обработки участков
12. Определение рациональных условий выполнения АХР.
13. Основы аэрофотосъемки.
14. Выполнение аэрофотосъемочных полетов.
15. Правила выполнения воздушных съемок.
16. Организация аэрофотосъемочных работ.
17. Виды геофизических воздушных съемок.
18. Условия выполнения геофизических воздушных съемок.
19. Выполнение полетов на геофизических воздушных съемках.
20. Правила выполнения лесоавиационных работ.
21. Виды лесных пожаров.
22. Авиационное патрулирование лесов.
23. Авиационные методы тушения лесных пожаров.
24. Организация авиационной охраны лесов и ее задачи.
25. Виды строительно-монтажных работ.
26. Правила выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.
27. Монтаж и демонтаж конструкций.
28. Раскатка проводов линий электропередач.
29. Погрузочно-разгрузочные работы.
30. Трелевка древесины.
31. Понятие транспортно-связных работ.
32. Особенности выполнения транспортно-связных работ.
33. Определение оптимальной дальности полетов воздушных судов на ТСР.
34. Виды санитарно-спасательных работ.
35. Оказание медицинской помощи населению.
36. Правила выполнения работ по оказанию срочной медицинской помощи.
37. Поисково-спасательные работы.
38. Ледовая разведка.
39. Обслуживание рыбного и зверобойного промыслов.
40. Патрулирование газопроводов.
41. Рассеяние облаков и туманов.

9.5.2 Типовые расчетные задачи

1. Используя заданные значения следующих параметров (N_v - норма внесения вещества на 1 га, кг/га; L_r - длина обрабатываемого участка, км; L_n - расстояние от рабочего аэродрома до участка, км; $Ш_{пр}$ - предельная

(нормативная) ширина захвата, м; G_p - разовая загрузка воздушного судна, кг; V_p - рабочая скорость воздушного судна, км/ч; V_n - скорость полета воздушного судна от аэродрома до участка, км/4; t_p - время разворота воздушного судна на очередной гон, мин; t_4 - время взлета и посадки воздушного судна, мин.), рассчитайте производительность полетов на АХР при разбрасывании сыпучих веществ.

2. При заданных характеристиках ВС, строительно-монтажных конструкций, удаленности базового аэродрома от строительной площадки и др. выполните расчет необходимых параметров полетов при выполнении ВС строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.

9.5.3 Перечень примерных тестовых заданий

1. Что такое авиационные работы?
 - 1.1. Уничтожение вредителей сельскохозяйственных культур;
 - 1.2. Воздушные съемки;
 - 1.3. Тушение лесных пожаров;
 - 1.4. Работы, выполняемые с помощью ВС (ЛА) в отраслях экономики.
2. Основные виды авиационных работ?
 - 2.1. Разбрасывание удобрение и ядохимикатов;
 - 2.2. Аэрофотосъемка, аэросъемка, поисковая съемка, аварийноспасательные работы;
 - 2.3. Авиационно-химические работы, воздушная съемка, лесоавиационные работы, строительно-монтажные работы, санитарно-спасательные работы;
 - 2.4. Строительные работы, оказание медицинской помощи населению, транспортно-связные работы, спасательные работы.
3. Что такое АХР?
 - 3.1. Разбрасывание удобрений;
 - 3.2. Уничтожение вредителей сельхозкультур;
 - 3.3. Работы, выполняемые в целях посева, опрыскивания, распыливания сыпучих и жидких веществ, а также энтомофагов биологического метода защиты растений;
 - 3.4. Работы, выполняемые в сельском и лесном хозяйстве, при проведении противоэпидемических мероприятий и в других отраслях экономики.
4. С какой целью выполняются АХР в сельском хозяйстве?
 - 4.1. Для повышения урожайности и совершенствования агротехники возделывания сельскохозяйственных культур;
 - 4.2. Для уничтожения вредителей сельскохозяйственных культур;
 - 4.3. Для уничтожения сорняков в посевах;
 - 4.4. Для разбрасывания удобрений.
5. Способы внесения веществ на АХР?

- 5.1 Рассев, опрыскивание опыливание;
- 5.2 Разбрасывание, рассев, разлив;
- 5.3 Раскидывание, орошение, опыление
- 5.4 Засев, рассев, орошение
- 6. В чем суть авиационной обработки на АХР?
 - 6.1 Последовательное нанесение параллельных полос на обрабатываемую площадь с предельно малой высоты полета.
 - 6.2 Разбрасывание веществ с малой высоты полета на обрабатываемую площадь;
 - 6.3. Разбрасывание веществ с ВС в режиме установившегося горизонтального полета;
 - 6.4 Равномерное распределение веществ по поверхности обрабатываемой площади.
- 7. Как достигается равномерность распределения веществ по поверхности обрабатываемой площади?
 - 7.1 При выдерживании курса следования;
 - 7.2 При выдерживании постоянной высоты;
 - 7.3 Средствами наземной сигнализации;
 - 7.4 С помощью пилотажных приборов.
- 8. Способы обработки участков и их сущность?
 - 8.1 Стандартный, симметричный, классический
 - 8.2 Челночный, загонный, комбинированный
 - 8.3 Визуальный, расчетный, полосной
 - 8.4 Зональный, одновременный, приборный.
- 9. Что показывает производительность полетов в летный час?
 - 9.1 Затраты труда на один гектар;
 - 9.2 Степень экономии труда на АХР
 - 9.3 Эффект экономии рабочей силы на АХР
 - 9.4 Количество обработанных гектаров за час полета ВС
- 10. Что понимается под аэрофотосъемкой
 - 10.1 Фотографирование земной поверхности с высоты полета
- 11.
 - 11.2. Дистанционная съемка местности с высоты полета;
 - 11.3. Комплекс работ, выполняемых с целью фотографирования с ВС земной поверхности или ее объектов;
 - 11.4. Комплекс летно-съемочных работ с целью получения контактных аэрофотоснимков земной поверхности.
- 12. Виды аэрофотосъемок и их сущность?
 - 12.1. Кадровая, маршрутная, площадная;
 - 12.2. Плановая, многозональная, перспективная;
 - 12.3. Щелевая, панорамная, одинарная;
 - 12.4. Горизонтальная, однозональная, дистанционная.
- 13. Для какой цели выполняется аэрофотосъемка?

13.1. Для дистанционного зондирования земли с целью поиска полезных ископаемых;

13.2. Для контроля окружающей среды;

13.3. Для составления карт и планов, изыскания мест строительства дорожных магистралей, ЛЭП, нефте и газопроводов, а также изучения природных

13.4. ресурсов и других целей экономики;

13.5. Для определения косяков рыб в морях, а также для подсчета диких животных и морского зверя.

14. Из каких элементов складывается аэрофотосъемочный полет?

14.1. а) взлет, набор высоты, полет до съемочного участка;

б) аэрофотосъемка заданного участка;

в) возвращение на аэродром, снижение и посадка

14.2. Полет по маршруту съемочного участка

14.3. а) заход на съемочный участок;

б) полет по маршруту на съемочном участке;

в) набор высоты для очередного захода;

14.4. Комплекс летно-съемочных работ с целью получения контактных аэрофотоснимков земной поверхности.

15. Что является продукцией аэрофотосъемки?

15.1. Количество полученных аэрофотоснимков;

15.2. Налет физических часов;

15.3. Заснятая площадь в квадратных километрах;

15.4. Количество заснятых погонных километров.

16. Что такое геофизические воздушные съемки?

16.1. Съемки, в процессе которых измеряются естественные

16.2. физические поля Земли (магнитное, электромагнитное, гравитационное, радиоактивность);

16.3. Дистанционные съемки;

16.4. Многозональные съемки, осуществляемые в разных диапазонах электромагнитного спектра;

16.5. Съемки, которые облучают местность электромагнитными волнами вдоль линии полета.

17. С какой целью выполняются геофизические воздушные съемки?

17.1. Определение мест строительства промышленных объектов и дорожных магистралей;

17.2. Учет лесных массивов, гидромелиоративное обследование рек и болот;

17.3. Поиск полезных ископаемых, изучение недр Земли и контроль окружающей среды;

17.4. Изучение труднодоступных территорий, получение изображения местности на фотографическом материале.

18. Виды полетов на геофизических воздушных съемках и

особенности их выполнения?

18.1. Съемочные и аэровизуальные. Съемочные полеты выполняются на предельно малых высотах с целью съемки местности. Аэровизуальные выполняются с целью учета лесных массивов;

18.2. Визуальные и приборные. Визуальные выполняются визуально, приборные - по пилотажно-навигационным приборам. Их назначение - контроль окружающей среды;

18.3. Поисковые и разведочные. Выполняются на средних высотах для изучения труднодоступных территорий и гидромелиоративных обследований;

18.4. Поисково-съемочные и аэросъемочные. Поисково-съемочные производятся для поиска полезных ископаемых. Выполняются на предельно малых и малых высотах с постоянным выдерживанием заданной истинной высоты полета. Аэросъемочные выполняются для определения координат различных объектов и контроля окружающей среды. Выполняются в большом диапазоне высот на постоянной абсолютной высоте полета.

19. Что понимается под авиационным патрулированием лесов?

19.1. Барражирование над лесной территорией;

19.2. Визуальное наблюдение за лесным массивом;

19.3. Систематическое наблюдение с воздуха за лесной территорией с целью обнаружения лесных пожаров; регулярные полеты над лесной территорией для обследования и учета леса.

20. Как часто выполняются полеты по патрулированию лесов?

20.1. Ежедневно;

20.2. Через день;

20.3. Два раза в сутки;

20.4. Согласно класса пожарной опасности.

21. Что обозначает класс пожарной опасности?

21.1. Определяет вероятность возникновения лесных пожаров в зависимости от погодных условий;

21.2 Предупреждает о возникновении пожара;

21.3 Указывает на возникновение пожара в лесу

21.4 Характеризует лесные пожары.

22. От чего зависит своевременность обнаружения пожаров?

22.1 От частоты полетов;

22.2 От площади охраняемой лесной территории;

22.3.От погодных условий;

22.4 От коэффициента полезности маршрута и кратности патрулирования.

23. Что понимается под строительно-монтажными работами (СМР)?

23.1 Монтаж различных конструкций;

23.2 Работы, выполняемые на различных стройках;

23.3 Работы, в процессе которых ВС используется как подъемно-

транспортное средство при строительстве и реконструкции различных объектов;

23.4 Работы, связанные с подъемом и установкой различных конструкций.

24. В каких случаях выполняются полеты по оказанию медицинской помощи населению?

24.1 Доставка больных в больницу

24.2 Доставка медицинских работников к больным в труднодоступные районы

24.3 Оказание экстренной медицинской помощи

24.4 Плановые консультации

25. В каких случаях организуются и выполняются полеты по оказанию медицинской помощи населению?

25.1. Во всех случаях;

25.2. По заявкам органов здравоохранения;

25.3. При отсутствии условий для санитарного обслуживания другими средствами;

25.4. В Северных районах.

26. Что понимается под транспортно-связными работами (ТСР)?

26.1. Полеты по перевозке рабочих бригад к месту работы;

26.2. Доставка грузов и оборудования к местам строительства различных объектов;

26.3. Полеты на плавучие буровые установки;

26.4. Полеты, выполняемые по обслуживанию различных экспедиций, научных и хозяйственных организаций.

27. Особенности выполнения полетов на ТСР?

27.1. Полеты осуществляются на малых высотах;

27.2. Полеты осуществляются вне трасс;

27.3. Полеты выполняются вне расписания по заявкам заказчика и с почасовой оплатой;

27.4. Регулярные полеты по местным воздушным линиям.

9.5.4 Типовые ситуационные задачи

1. Определите, используя значения заданных показателей (длина патрулируемого участка; расстояние от базового аэродрома до начала патрульного маршрута; расход топлива; заправка топлива; скорость полета воздушного судна от базового аэродрома до начала патрульного маршрута; время разворота воздушного судна; время взлета и посадки воздушного судна; длина маршрута патрулирования), расчет параметров полета по патрулированию лесов. Выберите наиболее оптимальный маршрут патрулирования при изменении метеорологических условий (параметры задаются). Обоснуйте свое решение и оцените его последствия.

2. Рассчитайте необходимое количество летных экипажей и ВС на календарный год при заданных видах и объемах авиационных работ. Запланируйте комплекс мероприятий для организационного обеспечения авиационных работ. Обоснуйте свое решение и оцените его последствия.

9.5.5 Перечень примерных тем сообщений

1. Применение авиации в отраслях экономики РФ. Основные понятия и виды авиационных работ.
2. Авиационно-химические работы.
3. Воздушная съемка.
4. Лесоавиационные работы.
5. Строительно-монтажные работы.
6. Транспортно-связные работы.
7. Поисково-спасательные работы.
8. Работы с целью оказания медицинской помощи.
9. Аэровизуальные полеты.
10. Другие виды авиационных работ.
11. Общие правила выполнения авиационных работ.
12. Причины возникновения конфликтов при решении профессиональных проблем.
13. Способы управления конфликтами в организации.
14. Особенности регулирования режима труда и отдыха авиационного персонала.
15. Основные принципы, способы и средства защиты авиационного персонала при выполнении авиационных работ.
16. Основные принципы, способы и средства защиты населения при выполнении авиационных работ.
18. Особенности договорных отношений в процессе организации и выполнения авиационных работ.

9.5.6 Примерный перечень вопросов к зачету с оценкой для проведения промежуточной аттестации

1. Дайте определение авиационным работам
2. Авиационно-химические работы: виды, требования к технологии выполнения АХР.
3. Основные условия выполнения авиационно-химических работ.
4. Производительность и себестоимость на авиационно-химических работах.
5. Определение рациональных условий выполнения авиационнохимических работ.
6. Условия рентабельности авиационно-химических работ.
7. Аэрофотосъемочные работы: виды, назначение.
8. Зависимость масштаба аэрофотосъемки от высоты полета ВС.
9. Производительность и себестоимость аэрофотосъемочных работ.

10. Виды геофизических воздушных съемок; условия выполнения, назначение.
 11. Применение беспилотных летательных аппаратов для аэрофотосъемок.
 12. Организация авиационной охраны лесов от пожаров и ее задачи.
 13. Понятие авиационного патрулирования лесов.
 14. Классы пожарной опасности, показатели.
 15. Требования к маршрутам при полетах по патрулированию лесов.
- Коэффициент полезности маршрута.
16. Авиационные методы тушения лесных пожаров.
 17. Обследование и учет лесного хозяйства.
 18. Виды строительно-монтажных работ, назначение.
 19. Монтаж и демонтаж конструкций.
 20. Раскатка проводов.
 21. Основные требования к ВС и конструкциям при выполнении строительно-монтажных работ.
 22. Погрузочно-разгрузочные работы.
 23. Основные принципы организации перевозок на транспортно связных работах.
 24. Основное отличие ТСП. Требования к перевозкам пассажиров и грузов.
 25. Экономический эффект от транспортно-связных работ.
 26. Виды санитарно-спасательных работ.
 27. Поиск и спасение ВС, терпящих бедствие. Методы поиска.
 28. Оказание медицинской помощи населению.
 29. Система оказания экстренной медицинской помощи в отдаленных районах.
 30. Другие виды авиационных работ.
 31. Экономический эффект от авиационных работ.
 32. Условия выполнения авиационных работ.
 33. Понятие эксплуатанта и заказчика авиационных работ.
 34. Показатели, характеризующие эффективность производства авиационных работ.
 35. Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика.
 36. Договор и соглашения на выполнение авиационных работ.
 37. Финансовые показатели авиационных работ.
 38. Какие основные виды авиационных работ выполняются гражданской авиацией в РФ.
 39. Что является основанием для выполнения авиационных работ.
 40. Какие случаи при которых проводятся летные проверки наземных радиотехнических средств обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов ГА.
 41. Какими экипажами выполняются авиационные работы?
 42. Какие авиаспециалисты входят в группу поиска и спасения?

43. Случаи, когда организуются и выполняются работы по поиску и спасанию.
44. Какие виды полетов совершаются для получения аэровизуальной информации.
45. Виды и летно-технические характеристики БАС при выполнении авиационных работ.
46. Виды и периодичность проведения наземных и летных проверок
47. Сценарии применения БАС при выполнении лесоавиационных работ.
48. Организация воздушной съёмки при использовании БАС.
49. Применение БАС при поисково-спасательных работах.
50. Внедрение беспилотников для оказания первой медицинской помощи

9.5.7 Типовые расчетные задачи для промежуточной аттестации

1. Определите состав и количество летных экипажей на основе заданных значений объемов и видов авиационных работ.
2. Определите необходимое количество ГСМ при заданном объеме и видах авиационных работ на календарный год.
3. Определите типы и необходимое количество ВС при заданном объеме и видах авиационных работ на календарный год.

9.5.8 Типовые ситуационные задачи для промежуточной аттестации

1. Выберите наиболее эффективный метод определения места пожара, проанализировав значения заданных географических, метеорологических условий и технических характеристик ВС. Обоснуйте свое решение. Оцените, каким образом повлияют на принятое решение изменения значений метеорологических условий.
2. ВС судно с пассажирами потерпело бедствие. Заданы характеристики аварийного события. Разработайте комплекс мероприятий по поиску и спасанию ВС и людей.
3. При заданной производительности полетов на АХР оцените последствия изменения таких параметров как разовая загрузка ВС и удаление аэродрома от обрабатываемого участка. Обоснуйте свой ответ.

10. Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины «Организация авиационных работ» характеризуется совокупностью образовательных технологий и оценочных средств, обеспечивающих успешное освоение студентами знаний, умений и навыков по соответствующим компетенциям.

Лекции являются одним из важнейших видов учебных занятий и составляют основу теоретической подготовки обучающихся по дисциплинам.

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, использованием электронно-вычислительной и мультимедийной техники.

Практические занятия проводятся в целях выработки практических умений и приобретения навыков при решении управленческих задач. Основным содержанием этих занятий является практическая работа каждого обучающегося. Назначение практических занятий - закрепление, углубление и комплексное применение на практике теоретических знаний, выработка умений и навыков обучающихся в решении практических задач. Вместе с тем, на этих занятиях, осуществляется активное формирование и развитие навыков и качеств, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

В процессе проведения практических занятий используются:

Устный опрос проводится на практических занятиях с целью контроля усвоения теоретического материала, излагаемого на лекции.

Учебные задания включают: сообщения, тестовые задания, расчетные задачи, ситуационные задачи.

Сообщения - это продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или учебно-исследовательской темы.

Тест - это система заданий специфической формы, позволяющая измерить уровень развития компетенций обучающихся, совокупность их представлений и знаний в сфере организации авиационных работ.

Расчетные задачи, ситуационные задачи носят практическо-ориентированный характер, используются в рамках практической подготовки с целью оценки формирования, закрепления, развития практических навыков и компетенций по профилю образовательной программы.

Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

Целью самостоятельной работы обучающихся при изучении настоящей учебной дисциплины является выработка ими навыков работы с нормативно-правовыми актами, научной и учебной литературой, другими источниками, материалами практики организации летной работы, а также развитие у обучающихся устойчивых способностей к самостоятельному (без помощи преподавателя) изучению и обработке полученной информации.

В процессе изучения дисциплины 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.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде зачета с оценкой в семестре А.

Зачет с оценкой проводится в устной форме по вопросам, позволяющим оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.05.05 «Эксплуатация воздушных судов и организация воздушного движения».

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Лётная эксплуатация и безопасность полётов в гражданской авиации» протокол от « 31 » марта 2026 года № 10.

Разработчики:

Ст. преподаватель



Ужиловский В. М.

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

Заведующий кафедрой:



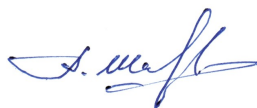
К.Т.Н.

Лобарь С. Г.

(ученая степень, ученое звание, фамилия и инициалы заведующего кафедрой)

Программа согласована:

Руководитель ОПОП



Ст. преподаватель

Шаров А. А.

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

Программа рассмотрена и согласована на заседании Учебно-методического совета Университета « 22 » апреля 2026 года, протокол № 7.