



**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» апреля 2026 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Организация авиационных работ

Направление подготовки
25.03.03 Аэронавигация

Направленность программы (профиль)
«Летная эксплуатация гражданских воздушных судов»

Квалификация выпускника
бакалавр

Форма обучения
очная

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-технологическому типам профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина Б1.О.30 «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: «Аэродромы и аэропорты», «Организация лётной работы», «Аварийно-спасательная подготовка».

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

Дисциплина изучается в 8 семестре.

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
ИД1 _{ПК-4}	Определяет и соблюдает правовые отношения между службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.
ИД2 _{ПК-4}	Взаимодействует со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов

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.

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 академических часа.

Наименование	Всего часов	Семестр
		8
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа:	32,5	32,5
лекции	16	16
практические занятия	16	16
семинары	—	—
лабораторные работы	—	—
курсовой проект (работа)	—	—
Самостоятельная работа студента	31	31
Контрольные работы	—	—
в том числе контактная работа	—	—
Промежуточная аттестация:	9	9
контактная работа	0,5	0,5
самостоятельная работа по подготовке к зачёту с оценкой	8,5	8,5

5 Содержание дисциплины

5.1 Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций

Темы дисциплины	Количество часов	Компетенции	Образовательные технологии	Оценочные средства
		ПК-4		
Тема 1. Применение авиации в отраслях экономики. Применение БАС в различных отраслях экономики.	4	+	ВК, Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ воздушными судами и БАС.	5	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ

Тема 3. Организация полётов при выполнении авиационно-химических работ воздушными судами и БАС	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 4. Организация и порядок выполнения воздушных съёмок воздушными судами и БАС.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение беспилотных авиационных систем в лесной отрасли.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БАС.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 8. Летные проверки наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов гражданской авиации	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 9. Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 10. Организация полетов при выполнении транспортно-связных работ. Применение БАС.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Тема 11. Организация выполнения аэровизуальных полетов воздушными судами и БАС.	6	+	Л, ПЗ, СРС	У, УЗ
Итого	63			
Промежуточная аттестация	9			ЗаО
Всего по дисциплине	72			

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

5.2 Темы дисциплины и виды занятий

Наименование темы (раздела) дисциплины	Л	ПЗ	СРС	Всего часов
Тема 1. Применение авиации в отраслях экономики. Внедрение БАС в различных отраслях экономики.	1	1	3	4
Тема 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ. Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления БАС и контроля БАС для БАС в составе с беспилотными гражданскими ВС.	1	1	3	5
Тема 3. Организация полётов при выполнении авиационно-химических работ воздушными судами и БАС	2	2	3	6
Тема 4. Организация и порядок выполнения воздушных съемок воздушными судами и БАС.	2	2	3	6
Тема 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение беспилотных авиационных систем в лесной отрасли.	2	2	3	6
Тема 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных и погрузочно-разгрузочных работ.	1	1	2	6
Тема 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БАС.	2	2	3	6
Тема 8. Организация Летных проверок наземных средств радиотехнического обеспечения полетов, авиационной электросвязи и систем светосигнального оборудования аэродромов ГА воздушными судами и БАС.	1	1	2	6
Тема 9. Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС.	2	2	3	6
Тема 10. Организация полетов при выполнении транспортно-связных работ. Применение БАС.	1	1	3	6
Тема 11. Организация выполнения аэровизуальных полетов ВС и БАС.	1	1	3	6
Итого	16	16	31	63
Промежуточная аттестация				9

Всего по дисциплине	16	16	31	72
---------------------	----	----	----	----

5.3 Содержание дисциплины

Тема 1. Применение авиации в отраслях экономики. Внедрение БАС в различных 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.

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 в авиационных работах.

Основные технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ.

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

Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления БАС и контроля БАС для БАС в составе с беспилотными гражданскими ВС.

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.

Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика. Договор и соглашение на выполнение АР.

Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления БАС и контроля БАС для БАС в составе с беспилотными гражданскими ВС.

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

Выполнение авиационно-химических работ при помощи беспилотных авиационных систем.

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.

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.

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

Тема 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение беспилотных авиационных систем в лесной отрасли.

Понятие лесоавиационных работ (ЛАР). Виды ЛАР. Виды лесных пожаров. Патрулирование от степени пожароопасности. Авиационные методы тушения лесных пожаров. Обследование и учет лесов БАС.

Сценарии применения БАС: токсация 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 воздушными судами и БАС.

Организация, подготовка и выполнение наземных и летных проверок светосигнального оборудования, радиотехнического оборудования, оборудования электросвязи, наземного оборудования БАС. Линия управления и контроля БАС

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. Организация и выполнение летных проверок. Оформление документации по летным проверкам.

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 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. 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.

5.4 Практические занятия (семинары)

Номер темы дисци- плины	Тематика практических занятий	Трудо- емкост ь (часы)
1	Практическое занятие № 1. Применение авиации в отраслях экономики. Внедрение БАС в различных отраслях экономики. Нормативно-правовые документы, регулирующие деятельность ГА при выполнении авиационных работ.	1
2	Практическое занятие № 2. Организация и порядок выполнения авиационных работ. Порядок организации и обеспечения функционирования линий управления БАС и	1
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 воздушными судами и БАС.	2
5	Практическое занятие № 5. Организация полётов при выполнении лесоавиационных работ. Применение беспилотных авиационных систем в лесной отрасли.	2
6	Практическое занятие № 6. Организация и порядок выполнения строительно-монтажных работ, в том числе с использованием БАС.	1
7	Практическое занятие № 7. Организация полетов с целью оказания медицинской помощи воздушными судами и БАС. 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.	1
9	Практическое занятие № 9. Организация полетов при выполнении поисково-спасательных и аварийно-спасательных работах воздушными судами и БАС.	2

	Понятие ТСР. Виды ТСР. Особенности выполнения ТСР.	
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.	1
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.	1
Всего по дисциплине		16

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, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	6
2	Изучение теоретического материала [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	4
3	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 18] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	3
4	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 18] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	3
5	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 8, 10, 12, 13, 14, 18] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	3

6	Изучение теоретического материала [1, 4, 6, 8, 10, 12, 13,14, 18] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	5
7	Изучение теоретического материала .[1, 4, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14, 18] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	3
8	Изучение теоретического материала .[1, 2, 3, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14, 18] Ведение конспекта по теме дисциплины. Подготовка к устному опросу и тесту.	4
Всего по дисциплине		31

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 [Официальный сайт]. URL:

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 [Официальный сайт]. URL:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_80410/ - свободный.

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

10. Федеральное агентство воздушного транспорта. Росавиация [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.favt.ru/>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

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

12. Электронно-библиотечная система «Лань». Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>, свободный (дата обращения: 19.01.2021).

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

15. Автоматизированная система электронных учебно-методических комплексов дисциплин ООП по направлениям подготовки Университета [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://spbguga.com/> — свободный (дата обращения: 19.01.2021).

16. Консультант Плюс. Официальный сайт компании [Электронный ресурс] - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> — свободный (дата обращения: 19.01.2021).

17. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс] - Режим доступа: URL: <http://e.lanbook.com/> — свободный (дата обращения: 19.01.2021).

18. Официальный сайт Минтранса. Режим доступа: <https://www.mintrans.ru/documents> - свободный (дата обращения: 19.01.2021).

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Наименование дисциплины	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения Реквизиты подтверждающего документа
Организация авиационных работ	Учебный корпус Ауд. 436 Лаборатория «Безопасность полётов»	Мультимедийный комплекс ASCREENING ENEERING425 521.010.ТП- МО.ВР	
Организация авиационных работ	Учебный корпус Ауд. 447 Лаборатория «Расследование авиационных происшествий»	Projector (Projector LCD) Model PT- LW80NTE Проектор CASIO XJ-V2	FineReader 10 Corpo-rate Editinal (лицензия № AF10 3S1V00 102 от 23 декабря 2010 года)
Организация авиационных работ	Учебный корпус Ауд.453 «Аудитория каф.21»	Ноутбуки: TOSHIBA - 1 SONY – 1 BENQ – 2 Проекторы переносные: ACER-DLP	FineReader 10 Corpo-rate Editinal (лицензия № AF10 3S1V00 102 от 23 декабря 2010 года)

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: «Аэродромы и аэропорты», «Организация лётной работы», «Аварийно-спасательная подготовка».

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 учебнотематическим 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 практической деятельности в области организации авиационных работ.

Учебные задания выполняются в целях освоения умений и навыков профессиональной деятельности, *предполагает решение расчетных, 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-образовательную среду Университета.

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: «Правила подготовки и выполнения полетов», «Безопасность полетов», «Аэродромы и аэропорты», «Авиационная безопасность», «Организация летной работы», «Метеорологическое обеспечение полетов воздушных судов».

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 учебнотематическим 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:

4) презентационные материалы (слайды по отдельным темам лекционных и практических занятий);

5) доступ в режиме on-line в Электронную библиотечную систему (ЭБС) «Лань»;

6) 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: 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 расчетные задачи, ситуационные задачи, тесты.

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 практико-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 8 семестре форме зачета с оценкой. 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 системы оценки знаний и обеспечения качества учебного процесса данной рабочей программой по дисциплине 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 Типовые контрольные задания для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

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

1. Дайте определение, что такое аэродром.
2. Классификация аэродромов.
3. Составные элементы аэродрома.
4. Дать определение организации летной работы (ОЛР).
5. Планирование летной работы в летном подразделении эксплуатанта.
6. Планирование работы членов экипажей воздушных судов с учетом нормирования рабочего времени и времени отдыха летного состава и контроля утомляемости.
7. Предполетная подготовка. Содержание предполетной подготовки.
8. Организация работы экипажа воздушного судна в полете.
9. Послеполетные работы экипажа воздушного судна.
10. Послеполетный разбор в экипаже.
11. Организация взаимодействия экипажей воздушных судов и летного подразделения эксплуатанта со службами, обеспечивающими полеты воздушных судов.
12. Особенности организации летной работы при выполнении авиационных работ.
13. Какие погодные условия характерны холодным, теплым фронтам и фронтам окклюзии?
14. Какое влияние оказывает атмосферная турбулентность на полеты ВС?
15. Какие рекомендации по выходу из зоны обледенения может дать диспетчер экипажу ВС?
16. Что называется грозой, и какие опасные явления ей сопутствуют?
17. Какие элементы погоды усложняют взлет и посадку ВС и полеты на малых высотах или делают их невозможными?
18. Укажите порядок сбора и распространения метеорологической информации для обеспечения полетов.

9.3.2 Примерный перечень контрольных вопросов для проведения текущего контроля

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 ТСП.
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.

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.

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 удобрений и ядохимикатов;
 - 2.2. Аэрофотосъемка, аэросъемка, поисковая съемка, аварийно-спасательные 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

10.2 Дистанционная съемка местности с высоты полета;

10.3 Комплекс работ, выполняемых с целью фотографирования с ВС земной поверхности или ее объектов;

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

11. Особенности выполнения полетов на ТСР?

11.1 Полеты осуществляются на малых высотах;

11.2 Полеты осуществляются вне трасс;

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

11.4 Регулярные полеты по местным воздушным линиям.

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 ресурсов и других целей экономики;

13.4.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 съёмки?

16.1. Съёмки, в процессе которых измеряются естественные физические поля Земли (магнитное, электромагнитное, гравитационное, радиоактивность);

- 16.2. Дистанционные съемки;
 - 16.3. Многозональные съемки, осуществляемые в разных диапазонах электромагнитного спектра;
 - 16.4. 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. Съёмочные и аэровизуальные. Съёмочные 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-съёмочные и аэросъёмочные. Поисково-съёмочные производятся для поиска полезных ископаемых. Выполняются на предельно малых и малых высотах с постоянным выдерживанием заданной истинной высоты полета. Аэросъёмочные 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;
 - 19.4. 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?
- 21.1 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-транс-портное 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.

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.

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

1. Авиационно-химические работы: виды, требования к технологии выполнения АХР.
2. Основные условия выполнения авиационно-химических работ.
3. Производительность и себестоимость на авиационно-химических работах.
4. Определение рациональных условий выполнения авиационно-химических работ.
5. Условия рентабельности авиационно-химических работ.
6. Аэрофотосъемочные работы: виды, назначение.
7. Зависимость масштаба аэрофотосъемки от высоты полета ВС.
8. Производительность и себестоимость аэрофотосъемочных работ.
9. Виды геофизических воздушных съемок; условия выполнения, назначение.
10. Применение беспилотных летательных аппаратов для аэрофотосъемок.
11. Организация авиационной охраны лесов от пожаров и ее задачи.
12. Понятие авиационного патрулирования лесов.
13. Классы пожарной опасности, показатели.
14. Требования к маршрутам при полетах по патрулированию лесов. Коэффициент полезности маршрута.
15. Авиационные методы тушения лесных пожаров.
16. Обследование и учет лесного хозяйства.

17. Виды строительно-монтажных работ, назначение.
18. Монтаж и демонтаж конструкций.
19. Раскатка проводов.
20. Основные требования к ВС и конструкциям при выполнении строительно-монтажных работ.
21. Погрузочно-разгрузочные работы.
22. Основные принципы организации перевозок на транспортно-связных работах.
23. Основное отличие ТСР. Требования к перевозкам пассажиров и грузов.
24. Экономический эффект от транспортно-связных работ.
25. Виды санитарно-спасательных работ.
26. Поиск и спасение ВС, терпящих бедствие. Методы поиска.
27. Оказание медицинской помощи населению.
28. Система оказания экстренной медицинской помощи в отдаленных районах.
29. Другие виды авиационных работ.
30. Экономический эффект от авиационных работ.
31. Условия выполнения авиационных работ.
32. Понятие эксплуатанта и заказчика авиационных работ.
33. Показатели, характеризующие эффективность производства авиационных работ.
34. Взаимоотношения эксплуатанта и заказчика.
35. Договор и соглашения на выполнение авиационных работ.
36. Финансовые показатели авиационных работ.

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.

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 спасению 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.

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

Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Компетенции	Показатели оценивания (индикаторы достижения) компетенций	Критерии оценивания
ПК-4	ИД1 ПК-4,	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.
ПК-4	ИД1 ПК-4,	Уметь: - прогнозировать и планировать потребность в производственном персонале; - выбирать методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности. Владеть: - методами организации авиационных работ, в том числе с учетом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды.
ПК-4	ИД2 ПК-4,	Знать: - нормативные правовые документы в области авиационных работ; - правила и процедуры организации авиационных работ; - технологические процессы при организации, выполнении, обеспечении и обслуживании авиационных работ.

ПК-4	ИД2 ПК-4	Уметь: - 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;
------	----------	---

К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены все формы текущего контроля.

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, 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.

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. Лекция имеет целью дать систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрыть состояние и перспективы прогресса конкретной области науки и экономики, сконцентрировать внимание на наиболее сложных и узловых вопросах. Эта цель определяет дидактическое назначение лекции, которое заключается в том, чтобы ознакомить обучающихся с основным содержанием, категориями, принципами и закономерностями изучаемой темы и предмета обучения в целом, его главными идеями и направлениями развития. Именно на лекции формируется научное мировоззрение обучающегося, закладываются теоретические основы фундаментальных знаний будущего управленца, стимулируется его активная познавательная деятельность, решается целый ряд вопросов воспитательного характера.

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. Практические занятия проводятся по наиболее сложным вопросам дисциплины и имеют целью углубленно изучить ее содержание, привить обучающимся навыки самостоятельного поиска и анализа информации, умение делать обоснованные выводы, аргументировано излагать и отстаивать свое мнение. Каждое практическое занятие заканчивается, как правило, кратким подведением итогов, указаниями преподавателя о последующей самостоятельной работе.

В современных условиях перед обучающимися стоит важная задача - научиться работать с массивами информации. Обучающимся необходимо развивать в себе способность и потребность использовать доступные информационные возможности и ресурсы для поиска нового знания и его распространения (т. е. информационную культуру). Обучающимся необходимо научиться управлять своей исследовательской и познавательной деятельностью в системе «информация - знание - информация». Прежде всего, для достижения этой цели, в вузе организуется самостоятельная работа обучающихся. 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 осуществления авиационных работ, 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 8 семестре. К моменту сдачи зачета с оценкой должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Зачет с оценкой позволяет оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 25.03.03 «Аэронавигация»

Программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации» «31» марта 2026 года, протокол № 10

Разработчик:



Ужиловский В.М.

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

Заведующий кафедрой № 21 «Летной эксплуатации и безопасности полетов в гражданской авиации»



к.т.н.

Лобарь С.Г.

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

Программа согласована:

Руководитель ОПОП



Васин К.Н.

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

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