

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ



Тетюшский государственный
колледж гражданской защиты

Б.Ю. Адаева

Приказ № 237 – о/д от 2 сентября 2024 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ОП. 11 Безопасность полётов

по специальности

25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем

Тетюши, 2024 г.

Фонд оценочных средств разработан на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности: *25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем*;
- рабочей программы учебной дисциплины: *ОП. 11 Безопасность полётов*
- локальных актов ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»

Разработчик:

Кострина Е.Н., преподаватель спецдисциплины ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»

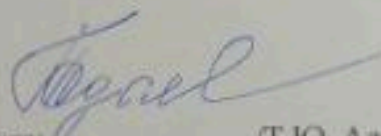
Рассмотрен и одобрен на заседании предметно-цикловой комиссии ГО и ЧС, БЖ ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»

протокол № 1, от 27.08.2024 г.

председатель ПЦК:  /Е.И. Тимофеева /

Рассмотрен педагогическим советом ГАПОУ «Теплошский государственный колледж гражданской защиты»,

протокол № 1, от 27.08.2024 г.

председатель педагогического совета:  /Т.Ю. Адаева/

1. Паспорт фонда оценочных средств по профессиональному модулю

1.1. Общие положения

Фонд оценочных средства (ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов

ФОС включают оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета в 3 семестре.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Содержание образовательной программы учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полетов.

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен освоить вид профессиональной деятельности Дистанционное пилотирование беспилотных воздушных судов вертолётного типа

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Профессиональные компетенции:

ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолётного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.

ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.

Личностные результаты:

- ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

- ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой

- ЛР 13. Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации

- ЛР 14. Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
- ЛР 19. Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка.
- ЛР 20. Сохраняющий традиции и поддерживающий престиж своей образовательной организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 06, ОК 08, ОК 09, ПК 1.6, ПК 2.6, ПК 3.6, ПК 4.4, ЛР1, ЛР10 ЛР13 ЛР14 ЛР19 ЛР20	<ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать требования законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных стандартов и рекомендуемую практику, регламентирующие обеспечение безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства; - применять законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полётов в профессиональной деятельности методами и процедурами обеспечения безопасности полётов воздушных судов и использования воздушного пространства. - грамотно действовать в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации; - выполнять мероприятия, направленные на обеспечение безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства 	<ul style="list-style-type: none"> - цели и задачи обеспечения безопасности полётов; - факторы, влияющие на безопасность полётов; - цели и задачи системы управления безопасности полётов; - правила действия в условиях чрезвычайной ситуации, связанной с актами незаконного вмешательства в деятельность авиации; - принципы, методы и процедуры обеспечения безопасности полетов; - законодательство и нормативные правовые акты Российской Федерации в области безопасности полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; полетов воздушных судов и использования воздушного пространства; - терминологию, основные определения и формулировки, используемые при характеристике состояния безопасности полетов; - причины авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства; - показатели безопасности полетов воздушных судов; - цели и задачи проведения расследований авиационных происшествий и инцидентов, чрезвычайных происшествий и повреждений воздушных судов на земле, нарушений порядка использования воздушного пространства

1.3. Распределение оценивания результатов обучения

Результаты освоения учебной дисциплины (знания, умения, практический опыт)	Результаты освоения профессионального модуля направлены на формирование		Формы и методы оценки (как оценивается)
	Общие компетенции (ОК)	Личностные результаты (ЛР)	
<p>ПК 1.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.</p>			
<p>Знания: Требования воздушного законодательства. Регистрация БСВ, правила составления документов для полета БВС</p> <p>Умения: регистрация БВС средствами интернет, составление представлений для разрешения на полет, план полета.</p> <p>Практический опыт: составление документации для осуществления полетов</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09</p>	<p>ЛР 1 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19</p>	<p>- Практические задания по составлению документации. - Тестирование. - Оценка правильности заполнения документации.</p>
<p>ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.</p>			
<p>Знания: Требования воздушного законодательства. Регистрация БСВ, правила составления документов для полета БВС</p> <p>Умения: регистрация БВС средствами интернет, составление представлений для разрешения на полет, план полета.</p> <p>Практический опыт: составление документации для осуществления полетов</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09</p>	<p>ЛР 1 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19</p>	<p>- Практические задания по составлению документации. - Тестирование. - Оценка правильности заполнения документации.</p>

Результаты освоения учебной дисциплины (знания, умения, практический опыт)	Результаты освоения профессионального модуля направлены на формирование		Формы и методы оценки (как оценивается)
	Общие компетенции (ОК)	Личностные результаты (ЛР)	
ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.			
<p>Знания: Требования воздушного законодательства. Регистрация БСВ, правила составления документов для полета БВС</p> <p>Умения: регистрация БВС средствами интернет, составление представлений для разрешения на полет, план полета.</p> <p>Практический опыт: составление документации для осуществления полетов</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09</p>	<p>ЛР 1 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19</p>	<p>- Практические задания по составлению документации. - Тестирование. - Оценка правильности заполнения документации..</p>
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов.			
<p>Знания: Требования воздушного законодательства. Методы обработки полетной информации. Принципы работы функционального оборудования и систем регистрации.</p> <p>Умения: обрабатывать данные, выявлять отклонения от норм, соблюдать требования безопасности полётов.</p> <p>Практический опыт: работа с полетной информацией, составление отчетов.</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 04 ОК 06 ОК 08 ОК 09</p>	<p>ЛР 1 ЛР 10 ЛР 13 ЛР 14 ЛР 19 ЛР 20</p>	<p>- Практические задания по обработке данных. - Тестирование. - Оценка правильности анализа полетной информации.</p>

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Контрольно-оценочные средства (Задания)
ОК 1: Выбирать способы решения профессиональных задач в различных контекстах	Раздел 1/Тема 1.1 Раздел 1/Тема 1.2 Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2 Раздел 3/Тема 3.1 Раздел 3/Тема 3.2	<u>Задание 1.1.1</u> <u>Задание 1.1.3</u> <u>Задание 2.1.1</u> <u>Задание 2.1.2</u> <u>Задание 2.2.1</u> <u>Задание 2.2.2</u> <u>Задание 3.1.1</u> <u>Задание 3.2.1</u>
ОК 2: Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	Раздел 1/Тема 1.1 Раздел 1/Тема 1.2 Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2 Раздел 3/Тема 3.2	<u>Задание 1.1.1</u> <u>Задание 1.1.3</u> <u>Задание 2.1.1</u> <u>Задание 2.1.2</u> <u>Задание 2.2.1</u> <u>Задание 2.2.2</u> <u>Задание 3.2.1</u>
ОК 4: Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде	Раздел 1/Тема 1.1 Раздел 1/Тема 1.2 Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2 Раздел 3/Тема 3.1 Раздел 3/Тема 3.2	<u>Задание 1.1.3</u> <u>Задание 2.1.1</u> <u>Задание 2.2.1</u> <u>Задание 3.1.1</u> <u>Задание 3.2.1</u>
ОК 6: Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственных ценностей	Раздел 1/Тема 1.1 Раздел 1/Тема 1.2 Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2 Раздел 3/Тема 3.1 Раздел 3/Тема 3.2	<u>Задание 1.1.1</u> <u>Задание 1.1.2</u> <u>Задание 1.1.3</u> <u>Задание 2.1.1</u> <u>Задание 2.2.1</u> <u>Задание 3.1.1</u> <u>Задание 3.2.1</u>
ОК 8: Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	Раздел 1/Тема 1.2 Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2	<u>Задание 1.1.2</u> <u>Задание 2.1.1</u> <u>физкультурные паузы при работе на уроке и за ПК</u>
ОК 9: Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	Раздел 1/Тема 1.1 Раздел 1/Тема 1.2 Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2 Раздел 3/Тема 3.1 Раздел 3/Тема 3.2	<u>Задание 1.1.1</u> <u>Задание 1.1.3</u> <u>Задание 2.1.1</u> <u>Задание 2.1.2</u> <u>Задание 2.2.1</u> <u>Задание 2.2.2</u> <u>Задание 3.1.1</u> <u>Задание 3.2.1</u>
ПК 1.6. Выполнять требования	Раздел 2/Тема 2.2	<u>Задание 2.2.2</u>

Код и наименование формируемых компетенций	Раздел/Тема	Контрольно-оценочные средства (Задания)
воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов самолетного типа и руководящих отраслевых документов.		<u>Задание 2.2.3.</u> <u>Задание 2.2.4</u>
ПК 2.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов вертолетного типа и руководящих отраслевых документов.	Раздел 2/Тема 2.2	<u>Задание 2.2.2</u> <u>Задание 2.2.5</u>
ПК 3.6. Выполнять требования воздушного законодательства Российской Федерации, а также руководств (инструкций) по эксплуатации беспилотных воздушных судов смешанного типа и руководящих отраслевых документов.	Раздел 2/Тема 2.2	<u>Задание 2.2.2</u> <u>Задание 2.2.6</u>
ПК 4.4. Осуществлять обработку данных, полученных от функционального оборудования, систем регистрации полетной информации, с целью соблюдения требований воздушного законодательства в области обеспечения безопасности полетов	Раздел 2/Тема 2.1 Раздел 2/Тема 2.2	<u>Задание 2.1.1</u> <u>Задание 2.1.2</u> <u>Задание 2.2.3</u> <u>Задание 2.2.4</u> <u>Задание 2.2.5</u> <u>Задание 2.2.6</u>

Задание 1.1.1

Цель: оценить знание основ правового обеспечения государственного регулирования деятельности в области гражданской авиации, а также умение применять эти знания для решения практических задач.

Форма: Анализ ситуационной задачи

Задание:

Вы — специалист по безопасности полётов в авиакомпании, эксплуатирующей БВС. В связи с изменениями в законодательстве, регулирующем использование воздушного пространства, перед вами поставлена задача:

1. **Проанализируйте изменения** в нормативно-правовой базе, регулирующей порядок использования воздушного пространства (кратко опишите суть изменений).

2. **Оцените влияние** этих изменений на деятельность вашей авиакомпании, эксплуатирующей БВС (какие новые требования необходимо выполнить, какие процедуры пересмотреть).

3. **Разработать предложения** по внесению изменений во внутренние нормативные документы авиакомпании (инструкции, руководства и т. д.) для обеспечения соответствия новым требованиям законодательства.

Условия:

— Использовать актуальные нормативно-правовые акты РФ в области гражданской авиации.

— Учесть специфику деятельности авиакомпании, эксплуатирующей БВС (например, виды выполняемых работ, типы используемых БВС, районы полётов).

— Предложения должны быть конкретными, обоснованными и направлены на повышение безопасности полетов.

Форма представления результатов:

— Письменный отчет, включающий:

➤ Краткий анализ изменений в законодательстве.

➤ Оценку влияния этих изменений на деятельность авиакомпании.

➤ Предложения по внесению изменений во внутренние нормативные документы.

Критерии оценивания:

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 (“Отлично”)	Оценка 4 (“Хорошо”)	Оценка 3 (“Удовлетворительно”)	Оценка 2 (“Неудовлетворительно”)
Полнота анализа	30%	90-100% Полный и всесторонний анализ изменений в законодательстве. Выявлены все существенные аспекты.	75-89% Достаточно полный анализ изменений, но есть незначительные упущения.	60-74% Анализ неполный, пропущены важные аспекты изменений.	0-59% Анализ поверхностный или отсутствует.

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 (“Отлично”)	Оценка 4 (“Хорошо”)	Оценка 3 (“Удовлетворительно”)	Оценка 2 (“Неудовлетворительно”)
Точность оценки	30%	90-100% Точная и обоснованная оценка влияния изменений на деятельность авиакомпании.	75-89% В основном точная оценка, но есть некоторые неточности.	60-74% Оценка содержит существенные неточности или не полностью обоснована.	0-59% Оценка неверна или отсутствует.
Обоснованность предложений	30%	90-100% предложений являются конкретными, обоснованными и, реалистичными и направлены на повышение безопасности полётов.	75-89% Предложения в основном обоснованы, но некоторые могут быть недостаточными и или реалистичными.	60-74% предложений не всегда обоснованы, недостаточно конкретны или реалистичны.	0-59% Предложения отсутствуют или не соответствуют требованиям.
Соответствие требованиям и использование терминологии	10%	90-100% Отчет оформлен в соответствии с требованиями, грамотно используется профессиональная терминология.	75-89% В оформлении отчета есть незначительные недостатки, терминология в основном используется правильно.	60-74% В оформлении отчета есть существенные недостатки, терминология используется недостаточно.	0-59% Отчет оформлен небрежно или не соответствует требованиям, терминология используется неправильно или отсутствует.

Итоговая оценка:

- **5 (Отлично):** 90-100% от максимального балла
- **4 (Хорошо):** 75-89% от максимального балла
- **3 (Удовлетворительно):** 60-74% от максимального балла
- **2 (Неудовлетворительно):** менее 60% от максимального балла

Задание 1.1.2

Цель: оценить понимание системы источников и норм воздушного права (ВП), умение применять их для анализа конкретных ситуаций, а также учитывать экологические аспекты и принципы коммуникации.

Задание:

Вы — группа специалистов, представляющих различные заинтересованные стороны в сфере гражданской авиации (представитель авиакомпании, юрист, эколог). Вам поручено

подготовить и представить доклад на тему «Совершенствование правового регулирования использования воздушного пространства с учетом экологических требований и интересов различных сторон».

Содержание доклада должно включать:

1. **Классификация источников ВП:** Перечислите и охарактеризуйте основные источники воздушного права РФ (Воздушный кодекс, федеральные законы, постановления правительства, приказы Минтранса, федеральные авиационные правила (ФАП), международные договоры).

2. **Иерархия нормативно-правовых актов:** опишите иерархию нормативно-правовых актов (НПА), составляющих воздушное законодательство РФ. Объясните, как разрешаются коллизии между НПА различного уровня.

3. **Экологические аспекты:** проанализируйте, как в действующем законодательстве учтены экологические требования и ограничения. Предложите меры по совершенствованию правового регулирования в этой области (снижение уровня шума, выбросов, охрана биоразнообразия).

4. **Интересы сторон:** опишите, как учитываются интересы различных сторон (авиакомпаний, пассажиров, жителей прилегающих к аэропортам территорий) при регулировании использования воздушного пространства. Предложите механизмы для достижения баланса интересов.

5. **Деловая игра:** в рамках презентации проведите короткую деловую игру, имитирующую обсуждение предложенных вами мер с участием представителей различных сторон.

Условия:

— Использовать актуальные нормативно-правовые акты РФ, научные исследования в области экологии и авиации, а также материалы судебной практики.

— Доклад должен быть структурированным, логичным и грамотно оформленным.

— При презентации доклада необходимо продемонстрировать понимание материала, умение работать в команде, вести дискуссию и учитывать интересы различных сторон.

Форма представления результатов:

— Письменный текст доклада.

— Презентация (PowerPoint или аналогичная программа).

— Устная защита доклада с элементами деловой игры.

Критерии оценивания:

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 (“Отлично”)	Оценка 4 (“Хорошо”)	Оценка 3 (“Удовлетвори тельно”)	Оценка 2 (“Неудовлетвори тельно”)
Классификация источников ВП и иерархия НПА	20%	90-100% Полная, точная и структурированная информация, демонстрирующая глубокое понимание основ правового регулирования.	75-89% В основном полная и точная информация, но есть незначительные неточности.	60-74% Информация неполная, имеются существенные неточности.	0-59% Информация отсутствует или содержит грубые ошибки.
Экологические аспекты	25%	90-100% Глубокий анализ экологических проблем, обоснованные и инновационные предложения по их решению.	75-89% Хороший анализ экологических проблем, предложения в основном обоснованы.	60-74% Анализ поверхностный, предложения недостаточно обоснованы.	0-59% Экологические аспекты не рассмотрены или рассмотрены формально.
Интересы сторон и деловая игра	25%	90-100% Четкое определение интересов различных сторон, конструктивные предложения по их согласованию, успешное проведение деловой игры, демонстрирующее умение вести дискуссию и находить	75-89% Интересы сторон определены, предложения по их согласованию в основном конструктивны, деловая игра проведена хорошо.	60-74% Интересы сторон определены недостаточно чётко, предложения по их согласованию поверхностны, деловая игра проведена удовлетворительно.	0-59% Интересы сторон не определены, предложений нет, деловая игра не проведена или проведена неудовлетворительно.

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 ("Отлично")	Оценка 4 ("Хорошо")	Оценка 3 ("Удовлетворительно")	Оценка 2 ("Неудовлетворительно")
		компромиссы.			
Структура, оформление и защита доклада	15%	90-100% Доклад структурирован, логичен, грамотно оформлен, презентация выполнена на высоком уровне, докладчики демонстрируют отличное понимание материала, умение работать в команде и уверенно отвечают на вопросы.	75-89% Доклад в целом структурирован и логичен, оформление хорошее, презентация выполнена хорошо, докладчики демонстрируют хорошее понимание материала, умение работать в команде и уверенно отвечают на большинство вопросов.	60-74% Доклад недостаточно структурирован и логичен, в оформлении есть недостатки, презентация выполнена удовлетворительно, докладчики демонстрируют удовлетворительное понимание материала, умение работать в команде и испытывают затруднения при ответах на вопросы.	0-59% Доклад не структурирован, нелогичен, оформлен небрежно, презентация отсутствует, докладчики демонстрируют слабое понимание материала, неумение работать в команде и не могут ответить на вопросы.
Соблюдение требований к деловой коммуникации и этике	15%	90-100% Презентация выполнена с соблюдением всех правил деловой этики, деловая коммуникация на высоком уровне	75-89% В основном соблюдены все правила деловой этики, в редких случаях наблюдаются незначительные нарушения	60-74% Допущены нарушения этики деловой коммуникации	0-59% Не соблюдена этика деловой коммуникации

Итоговая оценка:

- **5 (Отлично):** 90-100% от максимального балла
- **4 (Хорошо):** 75-89% от максимального балла
- **3 (Удовлетворительно):** 60-74% от максимального балла
- **2 (Неудовлетворительно):** менее 60% от максимального балла

Тест 1.1.3

Цель: оценить знания основных понятий, принципов и источников правового регулирования гражданской авиации.

Инструкция: внимательно прочитайте каждый вопрос и выберите один или несколько правильных ответов.

Тестовые задания:

1. Что является основным источником воздушного права в Российской Федерации?
 - а) Федеральные авиационные правила (ФАП)
 - б) Воздушный кодекс Российской Федерации
 - в) Международные стандарты ИКАО
 - г) Постановления Правительства РФ
2. Какие отношения регулирует воздушное право?
 - а) Отношения, возникающие в связи с использованием воздушного пространства и деятельностью авиации
 - б) Отношения, связанные с охраной окружающей среды
 - в) Отношения между авиакомпаниями и пассажирами
 - г) Отношения между государствами в области авиации
3. Что такое нормативно-правовой акт (НПА)?
 - а) Документ, содержащий правила поведения, обязательные для исполнения
 - б) Рекомендация, не имеющая обязательной силы
 - в) Договор между двумя государствами
 - г) Технический регламент
4. Какие виды нормативно-правовых актов регулируют деятельность в области гражданской авиации?
 - а) Федеральные законы
 - б) Постановления Правительства РФ
 - в) Приказы Минтранса России
 - г) Все перечисленное
5. Какова роль международных договоров в регулировании гражданской авиации?
 - а) Устанавливают общие принципы и стандарты, обязательные для государств-участников
 - б) Имеют приоритет над национальным законодательством
 - в) Регулируют вопросы международного воздушного сообщения
 - г) Все перечисленное

6. Что такое Федеральные авиационные правила (ФАП)?
- а) Нормативно-правовые акты, устанавливающие требования к безопасности полётов, авиационной безопасности, технической эксплуатации воздушных судов и другим вопросам
 - б) Рекомендации по организации воздушного движения
 - в) Правила перевозки пассажиров и багажа
 - г) Технические стандарты на авиационную технику
7. Какой государственный орган уполномочен осуществлять государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации в Российской Федерации?
- а) Министерство обороны РФ
 - б) Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
 - в) Министерство транспорта РФ
 - г) Федеральная служба по надзору в сфере транспорта (Ространснадзор)
8. Что входит в систему воздушного законодательства РФ?
- а) Воздушный кодекс РФ
 - б) Федеральные законы, регулирующие деятельность в области авиации
 - в) Нормативно-правовые акты федеральных органов исполнительной власти, регулирующие отношения в этой сфере
 - г) Все перечисленное
9. Каковы основные принципы государственного регулирования использования воздушного пространства?
- а) Обеспечение безопасности полетов
 - б) Рациональное использование воздушного пространства
 - в) Защита интересов государства
 - г) Все перечисленное
10. Что такое воздушное пространство Российской Федерации?
- а) Пространство над территорией РФ, включая её внутренние воды и территориальное море
 - б) Пространство над территорией РФ и её континентальным шельфом
 - в) Пространство, используемое для полетов воздушных судов
 - г) Пространство, находящееся под контролем диспетчерских служб
11. Какой принцип является основополагающим при регулировании безопасности полетов?
- а) Принцип приоритета экономических интересов
 - б) Принцип безусловного обеспечения безопасности полетов
 - в) Принцип свободы использования воздушного пространства

- d) Принцип международного сотрудничества
12. Кто несет ответственность за обеспечение безопасности полетов?
- a) Только авиакомпании
 - б) Государство, авиакомпании, производители авиационной техники, организации по обслуживанию воздушного движения
 - c) Только государство
 - d) Только пилоты
13. Какова цель государственного регулирования деятельности в области гражданской авиации?
- a) Создание условий для развития авиационной отрасли
 - б) Обеспечение безопасности полетов и авиационной безопасности
 - c) Защита прав потребителей авиационных услуг
 - d) Все перечисленное
14. Что понимается под авиационной безопасностью?
- a) Состояние защищенности авиации от актов незаконного вмешательства
 - б) Состояние надежности авиационной техники
 - c) Уровень профессиональной подготовки авиационного персонала
 - d) Соблюдение правил охраны труда
15. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение воздушного законодательства?
- a) Дисциплинарная
 - б) Административная
 - c) Уголовная
 - d) Все перечисленное
16. Что такое аэронавигационное обслуживание?
- a) Обслуживание воздушного движения, предоставление аэронавигационной информации, связь, поиск и спасение
 - б) Техническое обслуживание воздушных судов
 - c) Обеспечение авиационной безопасности
 - d) Предоставление метеорологической информации
17. Какие органы осуществляют контроль за соблюдением воздушного законодательства в РФ?
- a) Ространснадзор
 - б) Прокуратура
 - c) Суд
 - d) Все перечисленное

18. Кто устанавливает правила использования воздушного пространства РФ?
- a) Правительство РФ
 - b) Министерство обороны РФ
 - c) Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
 - d) Президент РФ
19. Что такое сертификация в гражданской авиации?
- a) Процедура подтверждения соответствия объектов гражданской авиации установленным требованиям
 - b) Процедура лицензирования авиационной деятельности
 - c) Процедура аттестации авиационного персонала
 - d) Процедура регистрации воздушных судов
20. Какие документы необходимы для выполнения полетов БВС в воздушном пространстве РФ?
- a) Разрешение на использование воздушного пространства
 - b) План полета
 - c) Сертификат летной годности БВС
 - d) Все перечисленное (в зависимости от условий полета)
21. На какие зоны делится воздушное пространство России?
- a) Консультативное воздушное пространство
 - b) Неконтролируемое воздушное пространство
 - c) Контролируемое воздушное пространство
 - d) Все варианты верны
22. Что должно учитываться при организации деятельности, которая может угрожать безопасности полетов?
- a) Приниматься все необходимые меры безопасности.
 - b) Прекращаться вся деятельность в данном направлении.
 - c) Не должно создаваться никаких угроз.
 - d) Приниматься любые меры для обеспечения безопасности полетов.
23. Вправе ли воздушные суда, не соответствующие требованиям или не имеющие сертификата лётной годности, осуществлять полёты? * a) Да * b) Нет * c) Только по решению суда * d) Только если это государственное воздушное судно
24. Какой документ выдаётся физическому лицу, успешно прошедшему обучение и получившему навыки пилотирования?
- a) Лицензия пилота
 - b) Свидетельство пилота
 - c) Сертификат пилота

— d) Патент пилота

25. Могут ли международные договоры Российской Федерации иметь приоритет над Воздушным кодексом РФ?

— a) Да, в случаях, установленных Конституцией РФ

— b) Нет, Воздушный кодекс РФ имеет высшую юридическую силу

— c) Только с согласия Государственной Думы

— d) Только если это касается вопросов безопасности полетов

Критерии оценивания:

Процент правильных ответов	Оценка
90-100% (23-25 баллов)	5
75-89% (19-22 баллов)	4
60-74% (15-18 баллов)	3
Менее 60% (0-14 баллов)	2

Таблица с ответами:

№	Ответ	№	Ответ
1	b	14	a
2	a	15	d
3	a	16	a
4	d	17	d
5	d	18	a
6	a	19	a
7	b	20	d
8	d	21	d
9	d	22	a
10	a	23	b
11	b	24	b
12	b	25	a
13	d		

Задание 2.1.1

Цель: оценить знания основных понятий, принципов и нормативных требований, регулирующих использование воздушного пространства.

Инструкция: внимательно прочитайте каждый вопрос и выберите один или несколько правильных ответов.

Тестовые задания:

1. Что является основным нормативным документом, регулирующим использование воздушного пространства в РФ?
 - а) Воздушный кодекс РФ
 - б) Федеральные авиационные правила (ФАП)
 - в) Федеральные правила использования воздушного пространства
 - г) Приказы Минтранса России
2. Кто устанавливает структуру воздушного пространства РФ?
 - а) Правительство РФ
 - б) Министерство обороны РФ
 - в) Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
 - г) Государственная корпорация по организации воздушного движения
3. Что такое район полетной информации (РПИ)?
 - а) Часть воздушного пространства, в пределах которой обеспечивается полетно-информационное обслуживание и аварийное оповещение
 - б) Зона, где запрещены полеты воздушных судов
 - в) Район проведения учений военной авиации
 - г) Место расположения аэропорта
4. Что такое зона ограничения полетов?
 - а) Воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого полёты воздушных судов ограничены определёнными условиями
 - б) Зона, где полеты воздушных судов запрещены
 - в) Район проведения соревнований по авиационным видам спорта
 - г) Место выполнения парашютных прыжков
5. Что такое запретная зона?
 - а) Воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого полёты воздушных судов запрещены
 - б) Зона, где полеты воздушных судов ограничены определёнными условиями
 - в) Район проведения военных учений
 - г) Место расположения важных государственных объектов
6. Что такое опасная зона?
 - а) Воздушное пространство установленных размеров, в пределах которого в определенное время может возникать опасность для полетов воздушных судов
 - б) Зона, где полеты воздушных судов ограничены определёнными условиями

- c) Район проведения стрельб
 - d) Место выполнения полетов беспилотных воздушных судов
7. Какие виды обслуживания воздушного движения существуют?
- a) Диспетчерское обслуживание
 - b) Полетно-информационное обслуживание
 - c) Аварийное оповещение
 - d) Все перечисленное
8. Что такое диспетчерское обслуживание?
- a) Обслуживание, предоставляемое для предотвращения столкновений между воздушными судами, а также между воздушными судами и препятствиями на площади маневрирования
 - b) Предоставление информации о погоде
 - c) Предоставление информации о состоянии аэродрома
 - d) Обеспечение заправки воздушных судов
9. Что такое полетно-информационное обслуживание?
- a) Предоставление консультаций и информации, полезной для безопасного и эффективного выполнения полетов
 - b) Обеспечение питанием экипажей и пассажиров
 - c) Предоставление услуг по размещению пассажиров в гостиницах
 - d) Организация наземного транспорта
10. Что такое аварийное оповещение?
- a) Уведомление соответствующих организаций о воздушных судах, нуждающихся в помощи поисково-спасательных служб, и оказание такой помощи
 - b) Предупреждение об опасных метеорологических явлениях
 - c) Предоставление информации о закрытии аэродромов
 - d) Сообщение о задержке рейсов
11. Каков порядок использования воздушного пространства для выполнения полетов БВС?
- a) Разрешительный или уведомительный (в зависимости от класса воздушного пространства и целей полёта)
 - b) Только разрешительный
 - c) Только уведомительный
 - d) Не требуется никаких разрешений или уведомлений
12. В каких случаях требуется получение разрешения на использование воздушного пространства для полетов БВС?
- a) В контролируемом воздушном пространстве

- b) Вблизи аэродромов
- c) На высоте более 150 метров
- d) Во всех перечисленных случаях (в зависимости от конкретных обстоятельств)

13. Какие сведения необходимо указывать в плане полета для БВС?

- a) Тип и характеристики БВС
- b) Маршрут полета
- c) Высота полета
- d) Все перечисленное

14. Кто несет ответственность за соблюдение правил использования воздушного пространства при выполнении полетов БВС?

- a) Владелец БВС
- b) Эксплуатант БВС
- c) Пилот БВС
- d) Все перечисленные (в зависимости от распределения обязанностей)

15. Какие требования предъявляются к БВС для выполнения полётов в воздушном пространстве РФ?

- a) Наличие сертификата летной годности (в установленных случаях)
- b) Регистрация БВС (в установленных случаях)
- c) Соответствие техническим требованиям
- d) Все перечисленное

16. Где можно получить информацию о структуре воздушного пространства и ограничениях полетов?

- a) В сборниках аэронавигационной информации (AIP)
- b) В уведомлениях NOTAM
- c) На сайтах органов организации воздушного движения
- d) Во всех перечисленных источниках

17. Что такое NOTAM?

— a) Оперативная информация, касающаяся установления, изменения или отмены правил, обслуживания, процедур или опасностей, связанных с полетами воздушных судов

- b) Отчет о метеорологической обстановке
- c) План полета воздушного судна
- d) Руководство по эксплуатации воздушного судна

18. Какие действия необходимо предпринять при обнаружении нарушения воздушного пространства?

- a) Сообщить об этом органам организации воздушного движения
- b) Принять меры к прекращению нарушения
- c) Зафиксировать факт нарушения
- d) Все перечисленное

19. Каковы последствия нарушения правил использования воздушного пространства?

- a) Административная ответственность
- b) Уголовная ответственность (в зависимости от тяжести последствий)
- c) Приостановление или аннулирование свидетельства пилота
- d) Все перечисленное

20. Что необходимо учитывать при планировании полетов вблизи аэродромов?

- a) Схемы захода на посадку и вылета воздушных судов
- b) Расположение взлетно-посадочных полос
- c) Наличие ограничений по высоте полетов
- d) Все перечисленное

21. На какой высоте запрещены полеты БВС в населенных пунктах?

- a) Высота, обеспечивающая безопасность людей и объектов на земле
- b) Выше 50 метров
- c) Выше 100 метров
- d) Конкретная высота устанавливается местными властями

22. Что необходимо учитывать при выполнении полетов БВС вблизи линий электропередач?

- a) Риск поражения электрическим током
- b) Воздействие электромагнитного поля на БВС
- c) Необходимость соблюдения безопасного расстояния
- d) Все перечисленное

23. Какие требования предъявляются к пилоту БВС при выполнении полетов?

- a) Наличие свидетельства пилота (в установленных случаях)
- b) Знание правил использования воздушного пространства
- c) Умение управлять БВС
- d) Все перечисленное

24. Как осуществляется контроль за использованием воздушного пространства в РФ?

- a) Радиолокационный контроль
- b) Визуальное наблюдение
- c) Получение отчетов от пилотов

— d) Все перечисленное

25. Каковы основные цели государственного регулирования использования воздушного пространства?

— a) Обеспечение безопасности полетов

— b) Рациональное использование воздушного пространства

— c) Удовлетворение потребностей экономики и населения в воздушных перевозках

— d) Все перечисленное

Критерии оценивания:

Процент правильных ответов	Оценка
90-100% (23-25 баллов)	5
75-89% (19-22 баллов)	4
60-74% (15-18 баллов)	3
Менее 60% (0-14 баллов)	2

Таблица с ответами:

№	Ответ	№	Ответ
1	c	14	d
2	b	15	d
3	a	16	d
4	a	17	a
5	a	18	d
6	a	19	d
7	d	20	d
8	a	21	a
9	a	22	d
10	a	23	d
11	a	24	d
12	d	25	d
13	d		

Задание 2.1.2

Цель: закрепить знания о структуре воздушного пространства и порядке получения разрешений на использование воздушного пространства, а также развивать навыки работы с аэронавигационными картами и нормативными документами.

Форма: Практическая работа

Задание:

Вы — специалист по планированию полётов БВС. Ваша компания получила заказ на аэрофотосъёмку определённой территории. Ваша задача:

1. **Изучить аэронавигационную карту** (предоставляется преподавателем или выбирается самостоятельно) района планируемых полётов. Определить, какие зоны с особым режимом использования воздушного пространства находятся в этом районе (запретные зоны, зоны ограничения полётов, аэродромы и т.п.).

2. **Определить порядок получения разрешения** на использование воздушного пространства для аэрофотосъёмки в данном районе.

3. **Подать заявку** на использование воздушного пространства, указав все необходимые сведения (маршрут полета, высота, время, тип БВС, цель полета и т. д.).

Условия:

— Использовать актуальную аэронавигационную карту и нормативные документы, регламентирующие порядок использования воздушного пространства.

— Учесть особенности района полетов и требования к выполнению аэрофотосъёмки.

— Заявка должна быть оформлена в соответствии с установленными требованиями.

Форма представления результатов:

— Заполненная заявка на использование воздушного пространства.

— Краткое описание района полетов с указанием зон с особым режимом использования.

— Перечень использованных нормативных документов.

Критерии оценивания:

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 (“Отлично”)	Оценка 4 (“Хорошо”)	Оценка 3 (“Удовлетворительно”)	Оценка 2 (“Неудовлетворительно”)
Анализ аэронавигационной карты	30%	90-100% Правильно определены все зоны с	75-89% В основном правильно определены	60-74% Не все зоны с особым режимом	0-59% Анализ карты не выполнен или содержит

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 (“Отлично”)	Оценка 4 (“Хорошо”)	Оценка 3 (“Удовлетворительно”)	Оценка 2 (“Неудовлетворительно”)
		особым режимом использования в районе полётов, указаны их границы и ограничения.	зоны с особым режимом, но есть незначительные упущения или неточности.	определены, есть существенные неточности.	грубые ошибки.
Порядок получения разрешения	30%	90-100% Правильно определен порядок получения разрешения, указаны все необходимые документы и сроки.	75-89% Порядок получения разрешения в целом правильный, но есть незначительные упущения.	60-74% Порядок получения разрешения определен неполно, пропущены важные этапы или документы.	0-59% Порядок получения разрешения не определён или содержит грубые ошибки.
Заполнение заявки	30%	90-100% Заявка заполнена полностью и правильно, указаны все необходимые сведения, оформление соответствует требованиям.	75-89% Заявка заполнена в основном правильно, но есть незначительные ошибки или упущения.	60-74% В заявке пропущены важные сведения, есть существенные ошибки в заполнении.	0-59% Заявка не заполнена или заполнена неправильно.
Использование нормативной базы	10%	90-100% Все необходимые нормативные документы использованы правильно, ссылки на документы приведены корректно.	75-89% В основном нормативные документы использованы правильно, но есть незначительные ошибки в ссылках.	60-74% Использованы не все необходимые нормативные документы, есть существенные ошибки в ссылках.	0-59% Нормативные документы не использованы или использованы неправильно.

Итоговая оценка:

- **5 (Отлично):** 90-100% от максимального балла
- **4 (Хорошо):** 75-89% от максимального балла
- **3 (Удовлетворительно):** 60-74% от максимального балла
- **2 (Неудовлетворительно):** менее 60% от максимального балла

Тест 2.2.1

Цель: оценить знания общих правил подготовки и выполнения полетов воздушных судов в РФ, а также особенностей организации работы БАС и полетов БВС.

Инструкция: внимательно прочитайте каждый вопрос и выберите один или несколько правильных ответов.

Тестовые задания:

1. Какие документы регламентируют общие правила подготовки и выполнения полетов воздушных судов в РФ?
 - а) Воздушный кодекс РФ
 - б) Федеральные авиационные правила (ФАП)
 - в) Руководства по летной эксплуатации воздушных судов
 - г) Все перечисленное
2. Какие этапы включает в себя подготовка к полету воздушного судна?
 - а) Предварительная подготовка
 - б) Непосредственная подготовка
 - в) Послеполетный разбор
 - г) Все перечисленное
3. Что входит в предварительную подготовку к полету?
 - а) Изучение метеорологической обстановки
 - б) Ознакомление с аэронавигационной обстановкой
 - в) Проверка работоспособности оборудования
 - г) Все перечисленное
4. Что входит в непосредственную подготовку к полету?
 - а) Осмотр воздушного судна
 - б) Проверка документов
 - в) Проведение предполетного инструктажа
 - г) Все перечисленное
5. Какова цель послеполетного разбора?
 - а) Оценка результатов полета
 - б) Выявление недостатков в подготовке и выполнении полета
 - в) Разработка мер по устранению выявленных недостатков

- d) Все перечисленное
- 6. Какие факторы влияют на безопасность полетов воздушных судов?
 - a) Техническое состояние воздушного судна
 - b) Квалификация экипажа
 - c) Метеорологические условия
 - d) Все перечисленное
- 7. Какие требования предъявляются к пилотам воздушных судов?
 - a) Наличие свидетельства пилота
 - b) Знание правил полетов
 - c) Умение управлять воздушным судном
 - d) Все перечисленное
- 8. Каковы особенности организации работы БАС?
 - a) Необходимость дистанционного управления воздушным судном
 - b) Зависимость от погодных условий
 - c) Ограничения по дальности полета
 - d) Все перечисленное
- 9. Какие требования предъявляются к пилотам БВС?
 - a) Наличие свидетельства пилота (в установленных случаях)
 - b) Знание правил использования воздушного пространства
 - c) Умение управлять БВС
 - d) Все перечисленное
- 10. Какие документы необходимы для выполнения полетов БВС?
 - a) Разрешение на использование воздушного пространства
 - b) План полета
 - c) Сертификат летной годности БВС (в установленных случаях)
 - d) Все перечисленное (в зависимости от условий полета)
- 11. Что такое план полета?
 - a) Документ, содержащий сведения о предполагаемом полете или части полета воздушного судна
 - b) Инструкция по эксплуатации воздушного судна
 - c) Отчет о выполнении полета
 - d) Схема маршрута полета
- 12. Какие сведения необходимо указывать в плане полета?
 - a) Тип воздушного судна
 - b) Маршрут полета
 - c) Высота полета

- d) Все перечисленное
13. Кому представляется план полета?
- a) Органам организации воздушного движения
 - b) Авиакомпаниям
 - c) Владельцу воздушного судна
 - d) Всем перечисленным
14. Что такое правила полетов?
- a) Нормы, регулирующие порядок выполнения полетов воздушных судов
 - b) Инструкции по эксплуатации воздушных судов
 - c) Рекомендации по безопасности полетов
 - d) Правила поведения пассажиров на борту воздушного судна
15. Какие виды правил полетов существуют?
- a) Правила визуальных полетов (ПВП)
 - b) Правила полетов по приборам (ППП)
 - c) d) Все перечисленное
16. Что такое правила визуальных полетов (ПВП)?
- a) Полёты, выполняемые в условиях, когда пилот может ориентироваться по наземным ориентирам
 - b) Полеты, выполняемые с использованием приборов
 - c) Полеты, выполняемые в сложных метеорологических условиях
 - d) Полеты, выполняемые только в светлое время суток
17. Что такое правила полетов по приборам (ППП)?
- a) Полеты, выполняемые с использованием приборов навигации и пилотирования
 - b) Полеты, выполняемые только в сложных метеорологических условиях
 - c) Полеты, выполняемые только в светлое время суток
 - d) Полеты, выполняемые без использования наземных ориентиров
18. Какие требования предъявляются к воздушным судам, выполняющим полёты по ПВП?
- a) Наличие специального оборудования
 - b) Сертификация для полетов по ППП
 - c) Квалификация экипажа для полетов по ППП
 - d) Все перечисленное
19. Что такое руководитель полетов?
- a) Должностное лицо, ответственное за организацию и выполнение полетов
 - b) Пилот воздушного судна

- c) Диспетчер воздушного движения
 - d) Техник по обслуживанию воздушных судов
20. Каковы обязанности руководителя полетов?
- a) Планирование полетов
 - b) Контроль за подготовкой к полетам
 - c) Обеспечение безопасности полетов
 - d) Все перечисленное
21. Что должен сделать пилот перед полётом?
- a) Проверить состояние воздушного судна
 - b) Убедиться в наличии необходимой документации
 - c) Ознакомиться с прогнозом погоды
 - d) Выполнить все вышеперечисленные действия
22. Какие действия НЕ входят в обязанности пилота во время полёта?
- a) Ведение постоянной радиосвязи
 - b) Выполнение всех указаний диспетчера
 - c) Контроль за расходом топлива
 - d) Устранение технических неисправностей в полёте
23. Что такое эшелон полёта?
- a) Установленная высота полёта воздушного судна
 - b) Угол наклона воздушного судна при взлёте
 - c) Скорость воздушного судна при посадке
 - d) Расстояние между воздушными судами в полёте
24. Что необходимо предпринять при возникновении аварийной ситуации на борту воздушного судна?
- a) Немедленно сообщить диспетчеру
 - b) Принять меры по устранению неисправности
 - c) Подготовиться к аварийной посадке
 - d) Выполнить все вышеперечисленные действия
25. Разрешается ли выполнять полёты в состоянии алкогольного или наркотического опьянения?
- a) Да, но только в экстренных случаях
 - b) Да, если пилот чувствует себя хорошо
 - c) Нет, это строго запрещено
 - d) Только с разрешения врача

Критерии оценивания:

Процент правильных ответов	Оценка
90-100% (23-25 баллов)	5
75-89% (19-22 баллов)	4
60-74% (15-18 баллов)	3
Менее 60% (0-14 баллов)	2

Таблица с ответами:

№	Ответ	№	Ответ
1	d	14	a
2	d	15	d
3	d	16	a
4	d	17	a
5	d	18	d
6	d	19	a
7	d	20	d
8	d	21	d
9	d	22	d
10	d	23	a
11	a	24	d
12	d	25	c
13	a		

Задание 2.2.2

Цель: оценить умение анализировать документы, регламентирующие подготовку и выполнение полетов ВС, а также организацию работы КВС при эксплуатации БАС.

Форма: Анализ документов и разработка рекомендаций

Задание:

Вам, как специалисту по безопасности полетов, необходимо:

1. **Проанализировать предоставленные документы:**
 - Руководство по летной эксплуатации (РЛЭ) конкретного типа БВС (предоставляется преподавателем).
 - Инструкция по организации и выполнению полётов БВС в конкретной авиакомпании (предоставляется преподавателем).
2. **Выявить основные требования, касающиеся:**

- Подготовки БВС к полету.
- Действий пилота в особых случаях в полете.
- Ограничений по метеорологическим условиям.
- Технического обслуживания БВС.

3. **Разработайте краткие памятки** для пилотов БВС, содержащие основные выводы из анализа документов. Памятки должны быть направлены на повышение безопасности полётов и предотвращение авиационных происшествий.

Условия:

- Внимательно изучить предоставленные документы.
- Выделить наиболее важные требования, касающиеся безопасности полетов.
- Составить памятки в лаконичной и понятной форме, удобной для использования пилотами при подготовке к полёту и во время полёта.
- Учесть особенности конкретного типа БВС и авиакомпании.

Форма представления результатов:

- Письменный отчет, содержащий анализ документов.
- Памятки для пилотов БВС (не менее 3-х).

Критерии оценивания:

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 ("Отлично")	Оценка 4 ("Хорошо")	Оценка 3 ("Удовлетворительно")	Оценка 2 ("Неудовлетворительно")
Анализ документов	40%	90-100% Проведен глубокий и всесторонний анализ документов, выявлены все основные требования, касающиеся безопасности полетов.	75-89% Анализ документов в основном правильный, но есть незначительные упущения.	60-74% Анализ документов неполный, пропущены важные требования.	0-59% Анализ документов не выполнен или содержит грубые ошибки.
Содержание памяток	40%	90-100% памяток содержат все наиболее важные сведения, изложенные в лаконичной и понятной форме, и	75-89% памяток в основном содержат правильную информацию, но есть некоторые недостатки в	60-74% В памятках пропущены важные сведения, форма изложения недостаточна и непонятна.	0-59% Памятки не соответствуют требованиям или отсутствуют.

Критерий	Вес (%)	Оценка 5 (“Отлично”)	Оценка 4 (“Хорошо”)	Оценка 3 (“Удовлетворительно”)	Оценка 2 (“Неудовлетворительно”)
		направлены на повышение безопасности полётов.	форме изложения.		
Оформление и соответствие требованиям	20%	90-100% Отчет и памятки оформлены в соответствии с требованиями, с учетом особенностей конкретного типа БВС и авиакомпании.	75-89% В оформлении есть незначительные недостатки, не в полной мере учтены особенности БВС и авиакомпании.	60-74% В оформлении есть существенные недостатки, не учтены особенности БВС и авиакомпании.	0-59% Оформление не соответствует требованиям, особенности БВС и авиакомпании не учтены.

Итоговая оценка:

- **5 (Отлично):** 90-100% от максимального балла
- **4 (Хорошо):** 75-89% от максимального балла
- **3 (Удовлетворительно):** 60-74% от максимального балла
- **2 (Неудовлетворительно):** менее 60% от максимального балла

Задание 2.2.3.

Практическое занятие на составление документации к полету БПЛА самолетного типа

Цели урока: повторить алгоритм составления документов на полет БЛА, закрепление содержания документов для полета БЛА

Ход работы:

1. Техническое задание полета:

установить местный или временный режим над населенным пунктом Сосновка (район Подсобное), Кировской области на истинных высотах 150 до 200 м AGL (средняя высота над уровнем моря 330 метров)

Исходные данные:

АФС			Технические параметры БВС		
1	Вид АФС	Надирная	1	Тип БВС	Геоскан 201М
2	Тип АФС	Площадная			

4	Пространственное разрешение съёмки	6 см/пикс	2	Целевая нагрузка (фотокамера)	Sony DSC-RX1RM2
5	Продольное перекрытие	80 %			
6	Поперечное перекрытие	60 %			
7	Параметры ЦН (Погодные условия съёмки – пасмурные)	Выдержка/ISO 1/800, Авто 100-400	3	Взлетная масса	8,5 кг

Для взлета берем точку 56°16'14"N 51°13'22"E

Взлетаем с учётом ветра и мер безопасности.

Произвести площадную АФС местности по запросу кадастровой палаты на площадке с координатами:

56°15'50"N 51°14'38"E

56°15'16"N 51°14'45"E

56°15'13"N 51°15'06"E

56°15'41"N 51°15'19"E

Выполнить заход на посадку парашютным способом, с учётом ветра и мер безопасности в радиусе 100 метрах от точки взлета

Даты полета с 1 по 3 ноября 202_ года

Резервные даты 4-6 ноября 202_ года

Время выполнения полета с 12 часов до 15 часов по местному времени

Регистрационный номер БВС – 00165w9

Страховка - 404-702-00137/24 от 17.10.202_ года

Задание 2.2.4.

Практическое занятие на составление документации к полету БПЛА самолетного типа

Цели урока: повторить алгоритм составления документов на полет БЛА, закрепление содержания документов для полета БЛА

Произвести аэрофотосъёмочные работы с целью получения ортофотоплана разрешением 3 см/пикс, при этом соблюдая продольное перекрытие 70% и поперечное перекрытие 60%. Район работ представлен в формате kml-файла «**Задание_V.kml**». Схема района работ указана в спутниковой и векторной формах в **Приложении 1**.

Взлёт и посадку необходимо осуществить по указанным координатам: 54°11'50" N 48°19'48"E (WGS84).

Точка посадки представлена в формате kml-файла «**Точка_посадки_V.kml**». Схема точки страта и посадки указана в спутниковой и векторной формах в **Приложении 1**.

Для выполнения работ предоставлен комплекс Геоскан 201М (или аналог). Состав комплекса и технические характеристики представлены в **Приложении 2**.

Все данные сохранить в папку под номером экипажа. Набор данных должен включать в себя:

1. полётное задание, экспортированное из СПО после выполнения полёта;
2. папку с данными геодезического приёмника БВС (при наличии);

3. папку с данным геодезическим приёмником, который использовался в качестве полётного базового приёмника для обчёта точных центров фотографирования (при наличии);
4. папку с полным набором аэрофотоснимков (при наличии);
5. файл привязки аэрофотоснимков (при наличии).

Для проведения авиационных работ был установлен временный режим ИВП. Высоты режима от 0 до 330 метров AGL. Режим установлен на период с 20.09.202_ по 21.09.202_. Время действия режима с 09:00 по 19:00 местного времени. Границы режима представлены в формате kml-файла «ИВП_V.kml».

Приложение 1





Приложение 2

Геоскан 201 - это аэрофотосъемочный комплекс, включающий в себя беспилотное воздушное судно (БВС) типа «летающее крыло», пусковую установку и ПО планирования полетных заданий.

Характеристика	Значение
Модель БВС	Геоскан-201
Тип БВС	Летающее крыло
Полезная нагрузка	Sony RX1RM2
Максимальная взлётная масса	8,5 кг
Размах крыла	222 см
Двигатель	Электрический
Длительность полёта	До 3 часов
Минимальная безопасная высота	100 м
Максимальная высота полета	4000м
Максимальная допустимая скорость ветра	12 м/с
Учётный номер БВС	73465a9
Заводской номер БВС	20845

Задание 2.2.5.

Практическое занятие на составление документации к полету БПЛА вертолетного типа

Цели урока: повторить алгоритм составление документов на полет БЛА, закрепление содержания документов для полета БЛА

При проектировании автономного полетного задания руководствоваться следующим:

АФС			Технические параметры БВС		
1	Вид АФС	Надирная, Перспективная	1	Тип БВС	Геоскан 401
2	Тип АФС	Площадная			
4	Пространственное разрешение съемки	6 см/пикс	2	Целевая нагрузка (фотокамера)	Sony DSC-RX1
5	Продольное перекрытие	80 %			
6	Поперечное перекрытие	60 %			
7	Параметры ЦН (Погодные условия съемки – пасмурные)	Выдержка/ISO 1/800, Авто 100-400			

1. Взлёт выполнить 55°24'12.787355" 49°33'39.128960" с учётом ветра и мер безопасности.

2. Произвести площадную АФС территории для последующего построения 3D-модели
3. Выполнить заход на посадку, с учётом ветра и мер безопасности.

Перед выполнением задания руководствоваться следующим:

1. метеорологическое обеспечение полетов осуществлять по сведениям, полученным непосредственно перед началом полетов;

2. выполнение авиационных работ осуществлять с соблюдением мер безопасности и установленного порядка использования воздушного пространства;

Сведения на режим по ИВП:

УСТАНОВЛЕН МЕСТНЫЙ РЕЖИМ МР-8503;

НА 15, 16, 17 МАРТА. ЕЖЕДНЕВНО С 06:00 ДО 14:00 UTC;

НА ИСТИННЫХ ВЫСОТАХ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ДО 300 м AGL (0-300 м. от земли);

Задание 2.2.6.

Практическое занятие на составление документации к полету БПЛА смешанного типа

Цели урока: повторить алгоритм составление документов на полет БЛА, закрепление содержания документов для полета БЛА

При проектировании автономного полетного задания руководствоваться следующим:

АФС			Технические параметры БВС		
1	Вид АФС	Надирная, Перспективная	1	Тип БВС	Конвектороплан Zala VTOL
2	Тип АФС	Площадная			
4	Пространственное разрешение съемки	6 см/пикс	2	Целевая нагрузка (фотокамера)	см. по характеристикам
5	Продольное перекрытие	80 %			
6	Поперечное перекрытие	60 %			
7	Параметры ЦН (Погодные условия съемки – пасмурные)	Выдержка/ISO 1/800, Авто 100-400			

1. Взлёт выполнить 55°24'12.787355" 49°33'39.128960" с учётом ветра и мер безопасности.
2. Произвести площадную АФС территории для последующего построения 3D-модели
3. Выполнить заход на посадку, с учётом ветра и мер безопасности.

Перед выполнением задания руководствоваться следующим:

1. метеорологическое обеспечение полетов осуществлять по сведениям, полученным непосредственно перед началом полетов;

2. выполнение авиационных работ осуществлять с соблюдением мер безопасности и установленного порядка использования воздушного пространства;

Сведения на режим по ИВП:

УСТАНОВЛЕН МЕСТНЫЙ РЕЖИМ МР-8503;

НА 15, 16, 17 МАРТА. ЕЖЕДНЕВНО С 06:00 ДО 14:00 UTC;

НА ИСТИННЫХ ВЫСОТАХ ОТ ПОВЕРХНОСТИ ДО 300 м AGL (0-300 м. от земли);

Задание 3.1.1

Цель: оценить знания основных понятий, принципов и нормативных требований в области авиационной безопасности, а также умение работать в команде и использовать профессиональную документацию.

Инструкция: внимательно прочитайте каждый вопрос и выберите один или несколько правильных ответов.

Тестовые задания:

1. Что понимается под авиационной безопасностью (АБ)?
 - a) Состояние защищенности авиации от актов незаконного вмешательства
 - b) Техническая исправность воздушных судов
 - c) Высокий уровень квалификации авиационного персонала
 - d) Соблюдение правил охраны труда
2. Какова основная цель обеспечения авиационной безопасности?
 - a) Предотвращение актов незаконного вмешательства в деятельность авиации
 - b) Обеспечение регулярности полетов
 - c) Повышение комфорта пассажиров
 - d) Снижение стоимости авиабилетов
3. Какие основные принципы обеспечения авиационной безопасности?
 - a) Непрерывность
 - b) Комплексность
 - c) Взаимодействие
 - d) Все перечисленное
4. Какие силы и средства привлекаются для обеспечения авиационной безопасности?
 - a) Авиационный персонал
 - b) Службы безопасности аэропортов и авиакомпаний
 - c) Правоохранительные органы
 - d) Все перечисленное
5. Какие основные виды актов незаконного вмешательства в деятельность авиации известны?
 - a) Угон воздушного судна
 - b) Захват воздушного судна
 - c) Размещение взрывных устройств на борту воздушного судна
 - d) Все перечисленное
6. Какие меры применяются для предотвращения актов незаконного вмешательства?
 - a) Досмотр пассажиров и багажа
 - b) Охрана воздушных судов и объектов аэропорта
 - c) Контроль доступа в зоны ограниченного доступа

- d) Все перечисленное
7. Какие нормативные документы регулируют вопросы авиационной безопасности в РФ?
- a) Воздушный кодекс РФ
 - b) Федеральный закон “О транспортной безопасности”
 - c) Федеральные авиационные правила (ФАП)
 - d) Все перечисленное
8. Что такое зона ограниченного доступа аэропорта?
- a) Зона, в которую доступ разрешен только определенным категориям лиц
 - b) Зона, где осуществляется досмотр пассажиров и багажа
 - c) Зона, где расположены взлетно-посадочные полосы
 - d) Зона, где находятся склады с грузом
9. Кто несет ответственность за обеспечение авиационной безопасности в аэропорту?
- a) Руководитель аэропорта
 - b) Служба безопасности аэропорта
 - c) Авиакомпания
 - d) Все перечисленное (в пределах своей компетенции)
10. Что необходимо предпринять при обнаружении подозрительного предмета в аэропорту?
- a) Немедленно сообщить об этом сотрудникам службы безопасности
 - b) Самостоятельно попытаться обезвредить предмет
 - c) Постараться незаметно покинуть место происшествия
 - d) Поднять панику
11. Какие требования предъявляются к сотрудникам служб безопасности аэропортов?
- a) Профессиональная подготовка
 - b) Отсутствие судимости
 - c) Регулярное прохождение проверок
 - d) Все перечисленное
12. Что такое система управления безопасностью полетов (СУБП)?
- a) Комплекс мер, направленных на снижение рисков в области безопасности полетов
 - b) Система контроля качества технического обслуживания воздушных судов
 - c) Система подготовки авиационного персонала

- d) Система управления воздушным движением
13. Какие элементы включает в себя СУБП?
- a) Выявление опасностей
 - b) Оценка рисков
 - c) Разработка мер по снижению рисков
 - d) Все перечисленное
14. Какова роль человеческого фактора в обеспечении авиационной безопасности?
- a) Человеческий фактор может быть причиной ошибок и нарушений, снижающих безопасность
 - b) Человеческий фактор не влияет на безопасность
 - c) Человеческий фактор всегда способствует повышению безопасности
 - d) Человеческий фактор важен только для пилотов
15. Что необходимо учитывать при организации работы персонала, обеспечивающего авиационную безопасность?
- a) Уровень квалификации
 - b) Психологическое состояние
 - c) Физическое состояние
 - d) Все перечисленное
16. Какие меры применяются для повышения устойчивости к стрессу у авиационного персонала?
- a) Проведение тренингов
 - b) Обеспечение достаточного отдыха
 - c) Психологическая поддержка
 - d) Все перечисленное
17. Что такое культура безопасности?
- a) Система ценностей и убеждений, направленных на обеспечение безопасности
 - b) Набор правил и инструкций
 - c) Комплекс технических средств защиты
 - d) Система штрафов и поощрений
18. Какие факторы способствуют формированию высокой культуры безопасности?
- a) Лидерство руководства
 - b) Открытая коммуникация

- c) Обучение и повышение квалификации
 - d) Все перечисленное
19. Что необходимо предпринять при выявлении нарушений требований авиационной безопасности?
- a) Немедленно сообщить об этом руководству
 - b) Принять меры по устранению нарушений
 - c) Провести расследование
 - d) Все перечисленное
20. Каковы последствия нарушения требований авиационной безопасности?
- a) Дисциплинарная ответственность
 - b) Административная ответственность
 - c) Уголовная ответственность (в зависимости от тяжести последствий)
 - d) Все перечисленное
21. Какие обязанности у пассажира в сфере авиационной безопасности?
- a) Проходить досмотр
 - b) Не проносить запрещённые предметы
 - c) Выполнять указания экипажа
 - d) Все перечисленное
22. Кто несет ответственность за подготовку персонала по авиационной безопасности?
- a) Авиакомпания
 - b) Аэропорт
 - c) Специализированные учебные центры
 - d) Все перечисленное
23. Какие из перечисленных мер направлены на обеспечение кибербезопасности в авиации?
- a) Защита информационных систем от несанкционированного доступа
 - b) Проверка программного обеспечения
 - c) Обучение персонала
 - d) Все перечисленное
24. Что необходимо сообщить при обнаружении угрозы взрыва?
- a) Местонахождение, время и характер угрозы
 - b) Свои личные данные
 - c) Количество предполагаемых террористов
 - d) Все перечисленное

25. Что такое “авиационная уязвимость”?
- а) Слабое место в системе авиационной безопасности
 - б) Неисправность воздушного судна
 - в) Ошибка пилота
 - г) Плохая погода

Критерии оценивания:

Процент правильных ответов	Оценка
90-100% (23-25 баллов)	5
75-89% (19-22 баллов)	4
60-74% (15-18 баллов)	3
Менее 60% (0-14 баллов)	2

Таблица с ответами:

№	Ответ	№	Ответ
1	а	14	а
2	а	15	д
3	д	16	д
4	д	17	а
5	д	18	д
6	д	19	д
7	д	20	д
8	а	21	д
9	д	22	д
10	а	23	д
11	д	24	а
12	а	25	а
13	д		

Задание 3.2.1

Цель: оценить знания основных правовых аспектов безопасности полетов, умение применять их для анализа ситуаций, а также навыки работы с информацией и взаимодействия в команде.

Инструкция: внимательно прочитайте каждый вопрос и выберите один или несколько правильных ответов.

1. Что является приоритетной целью гражданской авиации согласно Воздушному кодексу РФ?

- а) Экономическая эффективность
- б) Безопасность полетов
- в) Комфорт пассажиров
- г) Развитие конкуренции

2. Какая организация разрабатывает международные стандарты и рекомендуемую практику в области безопасности полетов?

- а) ИАТА
- б) FAA
- в) ИКАО
- г) EASA

3. Что такое система управления безопасностью полетов (СУБП)?

— а) Комплекс мер, направленных на снижение рисков в области безопасности полетов

- б) Система управления воздушным движением
- в) Система контроля качества технического обслуживания ВС
- г) Система подготовки авиационного персонала

4. Какие элементы включает в себя СУБП?

- а) Выявление опасностей
- б) Оценка рисков
- в) Разработка и реализация мер по снижению рисков
- г) Все перечисленное

5. Какова роль человеческого фактора в обеспечении безопасности полетов?

— а) Основной фактор, влияющий на безопасность, поскольку люди принимают решения и выполняют действия

- б) Незначительный фактор, т.к. современная авиация автоматизирована
- в) Фактор, который можно полностью исключить за счет автоматизации
- г) Фактор, влияющий только на экономическую эффективность

6. Что понимается под “авиационным событием”?

- а) Инцидент или авиационное происшествие
- б) Только авиационное происшествие
- в) Любое отклонение от нормальной работы авиационной техники

- d) Только задержка рейса
7. Что такое авиационное происшествие?
- a) Событие, связанное с использованием воздушного судна, которое привело к гибели или серьёзным травмам людей, повреждению ВС
 - b) Любое отклонение от расписания полетов
 - c) Потеря багажа
 - d) Незначительная поломка ВС
8. Кто проводит расследование авиационных происшествий в РФ?
- a) Росавиация
 - b) Межгосударственный авиационный комитет (МАК)
 - c) Следственный комитет РФ
 - d) Специально сформированные комиссии
9. Какова цель расследования авиационных происшествий?
- a) Установление причин происшествия
 - b) Выявление виновных лиц
 - c) Разработка рекомендаций по предотвращению подобных происшествий в будущем
 - d) Все перечисленное
10. Какие виды ответственности предусмотрены за нарушение правил безопасности полетов?
- a) Дисциплинарная
 - b) Административная
 - c) Уголовная
 - d) Все перечисленное
11. Что такое “культура безопасности” в авиации?
- a) Система ценностей, убеждений и норм поведения, направленных на обеспечение безопасности
 - b) Набор правил и инструкций
 - c) Рекламная кампания авиакомпания
 - d) Форма одежды авиационного персонала
12. Какие факторы способствуют формированию высокой культуры безопасности?
- a) Лидерство руководства
 - b) Открытая коммуникация и обмен информацией
 - c) Непрерывное обучение и совершенствование
 - d) Все перечисленное

13. Что такое “человеческий фактор” в авиации?
- а) Влияние человеческих возможностей и ограничений на безопасность и эффективность авиационной деятельности
 - б) Уровень квалификации пилотов
 - в) Количество авиационного персонала
 - г) Возраст пилотов
14. Какие типы ошибок может совершить человек в авиации?
- а) Ошибки по невнимательности (slips)
 - б) Ошибки по забыванию (lapses)
 - в) Ошибки из-за неправильных решений (mistakes)
 - г) Все перечисленное
15. Какие методы используются для снижения влияния человеческого фактора на безопасность?
- а) Эргономичный дизайн оборудования
 - б) Стандартизация процедур
 - в) Обучение и тренировка
 - г) Все перечисленное
16. Что такое CRM (Crew Resource Management)?
- а) Система управления ресурсами экипажа
 - б) Система управления пассажирами
 - в) Система контроля за техническим состоянием ВС
 - г) Система управления воздушным движением
17. Какова цель CRM?
- а) Повышение эффективности работы экипажа за счет улучшения коммуникации, координации и принятия решений
 - б) Снижение затрат на оплату труда экипажа
 - в) Автоматизация работы экипажа
 - г) Повышение комфорта пассажиров
18. Какие навыки развиваются в рамках CRM?
- а) Лидерство
 - б) Коммуникация
 - в) Принятие решений
 - г) Все перечисленное
19. Что такое FRMS (Fatigue Risk Management System)?
- а) Система управления рисками, связанными с усталостью
 - б) Система контроля за расходом топлива

- c) Система управления персоналом
 - d) Система управления финансами
20. Какие меры используются для управления усталостью авиационного персонала?
- a) Ограничение рабочего времени
 - b) Предоставление достаточного времени для отдыха
 - c) Обучение техникам управления усталостью
 - d) Все перечисленное
21. В чем заключается концепция “Just Culture” (справедливая культура) в авиации?
- a) Создание атмосферы, в которой люди не боятся сообщать о ошибках и нарушениях, не опасаясь наказания
 - b) Жесткое наказание за любые ошибки и нарушения
 - c) Полное отсутствие контроля за деятельностью персонала
 - d) Предоставление работникам полной свободы действий
22. Зачем нужно сообщать об ошибках и нарушениях в авиации?
- a) Для выявления системных проблем и разработки мер по их устранению
 - b) Для наказания виновных
 - c) Для сбора статистики
 - d) Для повышения престижа авиакомпании
23. Какие данные используются для анализа безопасности полетов (ПК 4.4)?
- a) Данные полетных самописцев
 - b) Данные радиообмена
 - c) Данные технического обслуживания
 - d) Все перечисленное
24. Как осуществляется контроль качества выполняемых работ по обеспечению безопасности полётов (ПК 3.6)?
- a) Проверки соответствия требованиям нормативных документов
 - b) Аудит
 - c) Анализ данных о нарушениях и инцидентах
 - d) Все перечисленное
25. Что НЕ входит в задачи специалиста по безопасности полётов?
- a) Анализ авиационных происшествий и инцидентов
 - b) Разработка рекомендаций по предотвращению авиационных происшествий
 - c) Обеспечение своевременного технического обслуживания

— d) Организация обучения персонала по вопросам безопасности полетов

Критерии оценивания:

Процент правильных ответов	Оценка
90-100% (23-25 баллов)	5
75-89% (19-22 баллов)	4
60-74% (15-18 баллов)	3
Менее 60% (0-14 баллов)	2

Таблица с ответами:

№	Ответ	№	Ответ
1	b	14	d
2	c	15	d
3	a	16	a
4	d	17	a
5	a	18	d
6	a	19	a
7	a	20	d
8	d	21	a
9	a,c	22	a
10	d	23	d
11	a	24	d
12	d	25	c
13	a		

2.2 Оценочные средства для промежуточной аттестации

Комплект оценочных средств предназначен для контроля и оценки результатов освоения учебной дисциплины ОП.11 Безопасность полета

по специальности: **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Оценка освоения образовательной программы предусматривает сдачу экзамена.

Примеры билетов, вынесенных на экзамен

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрено на заседании ПЦК Го и ЧС, БЖ протокол № _____ « _____ » _____ 202_ г. Председатель ПЦК _____/Тимофеева Е.И./	Билет по дифференцированному зачету № 1 по ОП.11 «Безопасность полетов» 2 курс	Утверждаю Заместитель директора по учебной работе « _____ » _____ 202_ г. _____/Д.А. Владимиров/
---	---	---

1. Система, источники и нормы воздушного права РФ
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»

Рассмотрено на заседании ПЦК Го и ЧС, БЖ протокол № _____ « _____ » _____ 202_ г. Председатель ПЦК _____/Тимофеева Е.И./	Билет по дифференцированному зачету № 2 по ОП.11 «Безопасность полетов» 2 курс	Утверждаю Заместитель директора по учебной работе « _____ » _____ 202_ г. _____/Д.А. Владимиров/
---	---	---

1. Система и принципы Международного воздушного права.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 3

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации РФ».
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 4

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Ответственность за нарушение воздушного законодательства РФ
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 5

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Структура, классификация и порядок использования воздушного пространства.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 6

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Виды авиации: гражданская авиация.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 7

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Виды авиации: государственная авиация.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 8

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Виды авиации: экспериментальная авиация.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ
протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.
Председатель ПЦК
_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**
№ 9
по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
« _____ » _____ 202_ г.
_____ /Д.А. Владимиров/

1. Классификация БПЛА
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ
протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.
Председатель ПЦК
_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**
№ 10
по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
« _____ » _____ 202_ г.
_____ /Д.А. Владимиров/

1. Государственная регистрация и государственный учет воздушных судов.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ
протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.
Председатель ПЦК
_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**
№ 11
по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
« _____ » _____ 202_ г.
_____ /Д.А. Владимиров/

1. Экипаж беспилотного воздушного судна (состав, гражданство членов экипажа).
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 12

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. План полета воздушного судна.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 13

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Основные понятия и определения: безопасность полетов (БП), авиационно-транспортная система (АТС) и ее структура.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 14

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Государственная система управления безопасностью полётов (СУБП).
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 15

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Отказы авиационной техники. Контроль экипажа за техническим состоянием ВС.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 16

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Виды авиационных событий. Расследование авиационных событий.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 17

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Представление и разрешение на полеты
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 18

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Работа с сайтом <https://fpln.ru/>
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 19

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Основные факторы, влияющие на безопасность полетов.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____ /Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№20

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____ /Д.А. Владимиров/

1. Качественные и количественные показатели безопасности полетов.
2. Практическая работа

Преподаватель: _____ /Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ
протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.
Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**
№ 21
по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
« _____ » _____ 202_ г.
_____/Д.А. Владимиров/

1. Написание SHR
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ
протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.
Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**
№ 22
по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
« _____ » _____ 202_ г.
_____/Д.А. Владимиров/

1. Алгоритм последовательных действий для обеспечения безопасности полета БПЛА
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ
протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.
Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**
№23
по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе
« _____ » _____ 202_ г.
_____/Д.А. Владимиров/

1. Правила полетов и правила пилотирования
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 24

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Предварительная подготовка БВС (техника безопасности)
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 25

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Послеполетный осмотр судна (техника безопасности)
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____
« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК
_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№26

по ОП.11 «Безопасность полетов»
2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Техника безопасности работы оператора БПЛА
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

**Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
«Тетюшский государственный колледж гражданской защиты»**

Рассмотрено на заседании ПЦК
Го и ЧС, БЖ

протокол № _____

« _____ » _____ 202_ г.

Председатель ПЦК

_____/Тимофеева Е.И./

**Билет по дифференцированному
зачету**

№ 27

по ОП.11 «Безопасность полетов»

2 курс

Утверждаю
Заместитель директора
по учебной работе

« _____ » _____ 202_ г.

_____/Д.А. Владимиров/

1. Техника безопасности работы пилота БПЛА
2. Практическая работа

Преподаватель: _____/Кострина Е.Н./

Практическая работа

Техническое задание №1 на выполнение полета

(использование воздушного пространства)

Задача: установить местный или временный режим над береговой линией между с. Красный Яр и с. Крестово Городище (файл KML-зона интереса 1) совершить АФС с целью дальнейшего получения Ортофотоплана. Разрешение камеры не менее 3 см/пикс, продольное перекрытие 80%, поперечное - 60%. Полёт запланировать на ближайшую возможную дату.

План работы:

1. Изучить местность и задачи, выбрать БВС и ПН, наиболее подходящие для выполнения работ.
2. Проанализировать воздушное пространство на сайте ФПЛН или НЕБОСВОД, определить режим (местный или временный);
3. Летать можно только в границах района «файла KML-ИВП»
4. Построить полетное задание, учитывая особенности местности.

Все данные сохранить в папку под названием «**ФИО_Диф.зачет**»

Техническое задание №2 на выполнение полета

(использование воздушного пространства)

Задача: установить местный или временный режим над стоянкой самолётов на аэродроме «Белый ключ» (файл KML-зона интереса 2), совершить АФС с целью дальнейшего получения 3D-модели данной стоянки. Разрешение камеры не менее 3 см/пикс, продольное перекрытие 80%, поперечное - 60%. Полёт запланировать на ближайшую возможную дату.

План работы:

1. Изучить местность и задачи, выбрать БВС и ПН, наиболее подходящие для выполнения работ.
2. Проанализировать воздушное пространство на сайте ФПЛН или НЕБОСВОД, определить режим (местный или временный);
3. Летать можно только в границах района «файла KML-ИВП»
4. Построить полетное задание, учитывая особенности местности.

Все данные сохранить в папку под названием «**ФИ_Дифзачет**»

Критерии оценивания:

- Оценка «отлично» выставляется обучающему, если его ответы доказательны, аргументированы и непротиворечивы, речь логична, последовательна, соответствует нормам устной речи, практическая часть выполнена с хорошими показателями;

- Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если его ответы недостаточно доказательны, аргументированы и непротиворечивы, в речи наблюдается нарушение последовательности и логичности, несущественные нарушения норм устной речи, практическая часть выполнена с достаточными показателями;

- Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если его ответы недоказательны, не аргументированы и противоречивы, речь бессодержательна, наблюдаются существенные нарушения норм устной речи, практическая часть выполнена с удовлетворительным результатом;

- Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если у него нет ответа на поставленные вопросы или ответы не соответствуют тематике изученного материала, практическая часть не выполнена.

Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Козлов В.В., Безопасность полетов: от обеспечения к управлению / В. В. Козлов. - М., 2022. - 270с.
2. ИКАО . Doc 9859-AN/460. Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) / . ИКАО. – Монреаль : ИКАО, 2023. – 300 с.

Дополнительная литература:

1. Шатраков, Ю. Г. Организация обслуживания воздушного движения : учебник для среднего профессионального образования / А. Д. Филин, А. Р. Бестугин ; под научной редакцией Ю. Г. Шатракова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 606 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17669-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/533516>
2. Руководство ИКАО «Руководство по управлению безопасностью полётов» (РУБПДОС 9859/AN-460 2019г.)
3. Кулик Н.С., Энциклопедия безопасности авиации [Текст] / Н.С.Кулик, ред. - Киев : Техника, 2020. - 1000с.

Интернет – ресурсы:

1. Система федеральных образовательных порталов Информационно-коммуникационные технологии в образовании. [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://www.ict.edu.ru> (2003-2019)
2. Электронная информационно-правовая система нормативных и методических документов в области ГА-БД «Авиатор».