

Некоммерческое аккредитованное частное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Невинномысский экономико-правовой техникум»

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

по дисциплине

**ОП. 11 «Безопасность полетов»**

по специальности **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**

Невинномысск 2024

**Одобрено:**

На заседании кафедры «Технических дисциплин»

Протокол № 10

от «08» мая 2024 г.

Зав кафедрой \_\_\_\_\_ М.Н. Родина

**Утверждено:**

Зав. директора по УМР

\_\_\_\_\_ И.П. Мистюкова

**Составитель:** преподаватель НАЧ ПОУ НЭПТ \_\_\_\_\_

Фонд оценочных средств по учебной дисциплине «Безопасность полетов» разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки от 09.01.2023 г. № 2), учебного плана по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем**, входящей в укрупненную группу специальностей **25.00.00. Аэронавигация и эксплуатация авиационной и ракетно-космической техники.**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт комплекта контрольно - оценочных средств	5
2. Результаты освоения учебной дисциплины, подлежащие проверке	8
3. Оценка освоения дисциплины	10
4. Список используемых источников	16

## **1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

В результате освоения учебной дисциплины ОП.11 «Безопасность полётов» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем следующими умениями, знаниями, которые формируют профессиональную компетенцию, и общими компетенциями:

### **Должен уметь:**

- У1** Читать аэронавигационные материалы
- У2** Составлять полетное задание и план полета
- У3** Устанавливать связь с органом единой системы организации воздушного движения и получать разрешение на использование воздушного пространства
- У4** Информировать соответствующие органы единой системы организации воздушного движения об отклонениях от плана полета или изменениях в режиме полета, при возникновении особых ситуаций в полете, о совершении аварийной посадки
- У5** Распознавать и контролировать факторы угроз и ошибок при выполнении полетов
- У6** Принимать меры по обеспечению безопасного выполнения полета беспилотным воздушным судном
- У7** Осуществлять взаимодействие с участниками воздушного движения при выполнении полетов беспилотного
- У8** Принимать решение о посадке беспилотного воздушного судна, а также о прекращении полета и возвращении на аэродром либо о вынужденной посадке в случае явной угрозы окружающим или безопасности полета беспилотного воздушного судна

### **Должен знать:**

- З1** Нормативные правовые акты, регламентирующие порядок использования воздушного пространства Российской Федерации, производство полетов беспилотных воздушных судов
- З2** Порядок производства полетов беспилотных воздушных судов в сегрегированном воздушном пространстве
- З3** Правила и порядок, установленные воздушным законодательством Российской Федерации для получения разрешения на использование воздушного пространства, в том числе при выполнении полетов над населенными пунктами, при выполнении авиационных работ
- З4** Нормативные правовые акты об установлении запретных зон и зон ограничения полетов; порядок получения информации о запретных зонах и зонах ограничения полетов
- З5** Нормативные правовые акты, регламентирующие организацию и выполнение полетов беспилотных воздушных судов
- З6** Порядок организации и выполнения полетов беспилотным воздушным судном в несегрегированном воздушном пространстве
- З7** Порядок планирования полета беспилотного воздушного судна и построения маршрута полета
- З8** Правила подготовки плана полетов и порядок его подачи органу единой системы организации воздушного движения
- З9** Порядок действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях
- З10** Порядок действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной

посадки беспилотного воздушного судна

**311** Ответственность за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна

**312** Правила и положения, касающиеся обладателя свидетельства внешнего пилота

**313** Связь человеческого фактора с безопасностью полетов

### **Формируемые общие и профессиональные компетенции**

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 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

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

ПК 1.1 Организовывать и осуществлять предварительную и предполетную подготовку беспилотных авиационных систем самолетного типа в производственных условиях

ПК 1.2 Организовать и осуществлять эксплуатацию беспилотных авиационных систем

самолетного типа с использованием дистанционно пилотируемых воздушных судов и автономных воздушных судов, и их функциональных систем в ожидаемых условиях

эксплуатации и особых ситуациях

ПК 1.3 Осуществлять взаимодействие со службами организации и управления воздушным движением при организации и выполнении полетов дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа

ПК 1.5 Осуществлять комплекс мероприятий по проверке исправности, работоспособности и

готовности дистанционно пилотируемых воздушных судов самолетного типа, станции внешнего пилота, систем обеспечения полетов и их функциональных

элементов к использованию по назначению

**Обучающийся должен иметь практический опыт:**

ПО1 - планировании, подготовке и выполнении полетов на дистанционно пилотируемом воздушном судне и автономном воздушном судне самолетного типа (с различными вариантами проведения взлета и посадки);

ПО2 - применении основ авиационной метеорологии, получении и использовании метеорологической информации;

ПО3 - использовании аэронавигационных карт;

ПО4 - использовании аэронавигационной документации.

Формой аттестации по учебной дисциплине является **экзамен**.

## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ, ПОДЛЕЖАЩИЕ ПРОВЕРКЕ

В результате контроля и оценки по учебной дисциплине «Безопасность полётов» осуществляется комплексная проверка следующих умений и знаний:

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество. Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p><b>Уметь:</b></p> <p>-эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы; - осуществлять метрологическую проверку изделий; -осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;</p> <p>-осуществлять техническую эксплуатацию информационно– измерительных приборов, систем и комплексов;</p> <p>-осуществлять наладку,</p>	<p>- обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации профессиональной деятельности;</p> <p>- объективная оценка эффективности и качества выполнения работы;</p> <p>- организация собственной деятельности для осуществления образования обучающихся.</p> <p>- способность выявлять методические ошибки при проведении внеклассных занятий;</p> <p>- определение возможных причин проблем при проведении внеклассных занятий учащимися;</p> <p>- поиск решения по устранению проблем, возникающих при проведении внеклассного занятия.</p> <p>подборка информации, необходимой для проведения занятия;</p> <p>-использование различных источников информационных ресурсов при проведении внеурочных занятий;</p> <p>- объективный</p>	<p>Фронтальные и индивидуальные беседы</p> <p>Индивидуальные и групповые письменные работы</p> <p>Контрольные вопросы</p> <p>Оценка выполнения и оформления практических работ</p> <p>Работа с дидактическим материалом</p>



настройку, регулировку и опытную проверку оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах; -проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов; - обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке; - осуществлять контроль качества выполняемых работ	анализ найденной информации обоснованное - использование различных прикладных программ	
---	--	--

### **3. ОЦЕНКА ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Формы и методы оценивания**

Основной целью оценки учебной дисциплины «Безопасность полетов» является оценка знаний и умений.

Текущий контроль учебной дисциплины осуществляется в течение семестра с использованием следующих форм и методов контроля: выполнение и защита практических работ, оценка устных и письменных ответов; оценка тестовых заданий.

Промежуточная аттестация проводится с целью установления уровня и качества подготовки обучающихся ФГОС СПО по специальности 25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных систем» в части требований к результатам освоения программы учебной дисциплины «Безопасность полетов» и определяет: – полноту и прочность теоретических знаний; – сформированность умений применять теоретические знания при решении практических задач.

Промежуточная аттестация учебной дисциплины в виде экзамена проводится в сроки, установленные учебным планом, и определяемые календарным учебным графиком образовательного процесса в письменной форме.

Оценочные средства составлены на основе рабочей программы учебной дисциплины и охватывают наиболее актуальные разделы и темы рабочей программы.

Перечень вопросов и компоновка билетов выносимых на проведение экзамена, разработаны методистом ГБПОУ СРМК по учебной дисциплине и утверждены заведующей учебной частью.

#### **3.2 Перечень вопросов и заданий для текущего контроля знаний по дисциплине**

**Практические задания.** В методических рекомендациях по дисциплине представлены практические работы, предполагающие решения задач. Задачи предусматривают необходимый теоретический материал, даны варианты выполнения задания. Для ряда задач, приведен алгоритм решения. По указанию преподавателя определенные задания выносятся для самостоятельного индивидуального решения (индивидуальное домашнее задание).

Защита выполненных заданий проводится в виде собеседования по контрольным вопросам, перечень которых приведен по разделам.

№	Тема практического задания	Контрольные вопросы
1.	Целевой уровень эффективности обеспечения безопасности полетов.	Общие понятия безопасности и надежности. Особые ситуации и их виды. Понятие и виды отказов. Критерии оценки уровня безопасности полетов. Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов. Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.
2	Исторические аспекты создания международной организации ИКАО. Чикагская конвенция.	Международные организации гражданской авиации. Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Структура, статус и общие описания документов ИКАО. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности. Структура уполномоченных органов государственной власти в области ГА и их функции по обеспечению безопасности полетов. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
3	Рассмотрение структуры органов государственной власти ФАВТ, ФСНСТ, МАК, МТРФ. Основные отличия от предшествующих структур. Воздушный кодекс. Правонарушения на транспорте, предусмотренные гл.10 КОАП административных правонарушений на транспорте	Сертификация в ГА РФ. Лицензирование в ГА РФ. Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ. Постулаты безопасности полетов. Оценка и устранение опасности. Профилактика авиационных происшествий. . Человеческий фактор. Модель Shel. Чем вызвана разработка новой идеологии «управление безопасностью полетов»? гл.10 КОАП административных правонарушений на транспорте
4	Анализ содержания статей ВК РФ Анализ содержания основных Федеральных законов, ФАП и ГОСТ	Международные организации гражданской авиации. Международная организация гражданской авиации (ИКАО). Структура, статус и общие описания документов ИКАО. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности. Структура уполномоченных органов государственной власти в области ГА и их функции по обеспечению безопасности полетов. Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации. Предмет исследования безопасности полетов. Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска. Основные понятия, принципы, нормы международного права, общая характеристика международных договоров. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права

### Критерии оценивания практических заданий

Оценка	Критерии оценивания
5	Практическое задание выполнено полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при расчетах, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения при составлении отчета, представляет полные и развернутые ответы на основные и дополнительные вопросы.
4	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при расчетах, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения при составлении отчета, представляет полные ответы на основные вопросы, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
3	Работа выполнена полностью. Обучающийся владеет теоретическим материалом на минимально допустимом уровне, присутствуют незначительные ошибки при расчетах, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допуская незначительные ошибки на дополнительные вопросы.
2	Работа выполнена не полностью. Обучающийся практически не владеет теоретическим материалом, допуская ошибки по существу рассматриваемых (обсуждаемых) вопросов, испытывает затруднения в формулировке собственных обоснованных и аргументированных суждений, допускает ошибки при ответе на дополнительные вопросы.

### 3.3 Перечень вопросов и заданий для промежуточной аттестации по дисциплине.

Экзамен по дисциплине проводится письменно с использованием экзаменационных материалов в виде набора контрольных заданий, требующих краткого ответа и/или полного решения.

Содержание экзаменационных материалов отвечает требованиям к уровню подготовки выпускников, предусмотренным стандартом среднего общего образования по дисциплине «Безопасность полетов» зафиксированным в рабочей программе.

Оценка результатов выполнения экзаменационной работы осуществляется согласно утвержденным критериям оценки, которые открыты для обучающихся до конца экзамена.

Экзамен включает теоретическую (2 вопроса) и практическую часть (задача). Для подготовки к ответу на вопросы билета, который студент вытаскивает случайным образом, отводится время в пределах 1 час 40 минут. После ответа на теоретические вопросы билета, преподаватель может задать дополнительные вопросы с целью уточнения сформированности компетенций.

Распределение вопросов по билетам находится в закрытом для обучающихся доступе.

Экзамен является наиболее значимым оценочным средством и решающим в итоговой отметке учебных достижений обучающихся.

**Оборудование:** бумага, ручка, вариант задания, микрокалькулятор.

### **Перечень вопросов для подготовки к экзамену**

1. Безопасность полетов воздушных судов гражданской авиации. Предмет исследования безопасности полетов.
2. Приемлемый уровень безопасности полетов. Показатели безопасности полетов. Понимание факторов опасности и факторов риска.
3. Основные понятия, принципы, норм международного права, общая характеристика международных договоров.
4. Понятие, предмет, система и принципы международного воздушного права.
5. Международные организации гражданской авиации.
6. Международная организация гражданской авиации (ИКАО).
7. Структура, статус и общие описания документов ИКАО.
8. Основные понятия, функции, обязанности и цели государственного регулирования авиационной деятельности.
9. Структура уполномоченных органов государственной власти в области ГА и их функции по обеспечению безопасности полетов.
10. Сертификация в ГА РФ.
11. Лицензирование в ГА РФ.
12. Государственный контроль (надзор) за безопасностью полетов в ГА РФ.
13. Общие понятия безопасности и надежности.
14. Особые ситуации и их виды.
15. Понятие и виды отказов.
16. Критерии оценки уровня безопасности полетов.
17. Концепция системы предупреждения авиационных происшествий и инцидентов.
18. Основные принципы и элементы АТС по предотвращению АП.
19. Постулаты безопасности полетов.
20. Оценка и устранение опасности.
21. Профилактика авиационных происшествий.
22. СУБП. Человеческий фактор. Модель Shel.
23. СУБП. Чем вызвана разработка новой идеологии «управление безопасностью полетов»?
24. СУБП. В чем суть идеологии управления безопасностью полетов?
25. СУБП. Что такое проактивный подход в профилактике авиационных событий?
26. Правовая основа расследования авиационных происшествий и инцидентов.

27. Состав, функции и свойства правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в РФ.
28. Цели и принципы расследования авиационного происшествия или инцидента.
29. Федеральные органы расследования авиационных происшествий и инцидентов. Разграничение полномочий и ответственности между ними.
30. Классификация авиационных событий и их характеристика.
31. Отличительные признаки авиационных происшествий и авиационных инцидентов.
32. Признаки чрезвычайного происшествия.
33. Стадии первичного оповещения об авиационном происшествии.
34. Состав первоначального донесения об авиационном происшествии.
35. Первоначальные действия должностных лиц при авиационном происшествии до прибытия комиссии по расследованию.
36. Структура комиссии по расследованию авиационного происшествия.
37. Состав последующего донесения об авиационном происшествии.
38. Структура летной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп летной подкомиссии.
39. Структура инженерно-технической подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп инженерно-технической подкомиссии.
40. Структура административной подкомиссии по расследованию авиационного происшествия. Задачи и функции рабочих групп и подгрупп административной подкомиссии.
41. Предание гласности информации, связанной с авиационным происшествием.
42. Учет авиационных происшествий и разработка рекомендаций, как результат расследования авиационного происшествия.
43. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия.
44. Учет и анализ авиационных инцидентов.
45. Разработка мероприятий по результатам расследования авиационного инцидента.

## Критерии оценивания экзамена

Оценка	Критерии оценивания
5	<i>Обучающийся полностью и правильно ответил на теоретические вопросы билета. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории, формулирует собственные, самостоятельные, обоснованные, аргументированные суждения. Обучающийся правильно выполнил практическое задание билета, правильно использовал методику решения задачи, самостоятельно сформулировал полные, обоснованные и аргументированные выводы. Ответил на вопросы теста аргументировано и полностью. Ответил на все дополнительные вопросы.</i>
4	<i>Обучающийся ответил на теоретический вопрос билета с небольшими неточностями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, отсутствуют ошибки при описании теории. Обучающийся выполнил практическое задание билета с небольшими неточностями, использовал общую методику решения задачи, сформулировал достаточные выводы. Полностью ответил на вопросы теста без аргументации. Ответил на большинство дополнительных вопросов.</i>
3	<i>Обучающийся ответил на теоретический вопрос билета с существенными неточностями. Обучающийся владеет теоретическим материалом, присутствуют незначительные ошибки при описании теории. Обучающийся выполнил практическое задание билета с существенными неточностями. Частично ответил на тестовый вопрос. При ответах на дополнительные вопросы было допущено много неточностей</i>
2	<i>При ответе на теоретический вопрос билета обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний. Обучающийся допустил существенные ошибки при использовании общей методики решения задачи. При ответах на дополнительные вопросы было допущено множество неправильных ответов.</i>

#### **4. Список используемых источников**

1. Погорелов, В. И. Беспилотные летательные аппараты: нагрузки и нагрев : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. И. Погорелов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 191 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10061-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516778> (дата обращения: 31.10.2023).
2. 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> (дата обращения: 31.10.2023).

#### **Дополнительные источники**

3. Мартыненко, Е. В. Неразрушающий контроль авиационной техники : учебное пособие / Е. В. Мартыненко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 148 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-012759-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1144464> (дата обращения: 26.10.2023). – Режим доступа: по подписке.
4. Масленников А.Н., Мыльцев В.И., Вершилов С.А., Голомин В.Е., Новосельский А.В. Управление воздушным движением: основы технологии обслуживания: учебное пособие / Под общей редакцией А.Н. Масленникова, В.И. Мыльцева. –Ульяновск: ЗЕБРА, 2017. – 260 с. . — URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=zqmpin> (дата обращения: 31.10.2023).
5. Гвоздева, В. А. Интеллектуальные технологии в беспилотных системах : учебник / В.А. Гвоздева. — 2-е изд., доп. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 197 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-018162-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1914723> (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### **Интернет ресурсы**

6. Федеральные авиационные правила: АЭРОНАВИГАЦИОННОЕ, МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКОЕ И РАДИОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПОЛЕТОВ/АВИАЦИОННО-КОСМИЧЕСКИЙ ПОИСК И СПАСАНИЕ: официальный сайт: ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА.— URL:<https://favt.gov.ru/dokumenty-federalnye-pravila> / (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: свободный.
7. Авиационная безопасность: нормативная документация: официальный сайт ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА.— URL:<https://favt.gov.ru/dejatelnost-aviacionnaja-bezopasnost> / (дата обращения:



08.11.2023). – Режим доступа: свободный.

8. АРХИВ МАТЕРИАЛОВ РАССЛЕДОВАНИЙ ИНЦИДЕНТОВ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ (АМРИПП РОСАВИАЦИИ) официальный сайт ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА.— URL:<https://favt.gov.ru/dejatelnost-is/?id=3961> (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: свободный.

9. ПОРЯДОК ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОЗДУШНОГО ПРОСТРАНСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ БЕСПИЛОТНЫМИ ВОЗДУШНЫМИ СУДАМИ (БВС): Выполнение полетов БВС с максимальной взлетной массой до 30 кг.— URL:<https://bvs.favt.ru/airspace-usage> (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: свободный.

10. Профессиональный стандарт "Специалист по эксплуатации беспилотных авиационных систем, включающих в себя одно или несколько беспилотных воздушных судов с максимальной взлетной массой 30 кг и менее": МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:ПРИКАЗ от 14 сентября 2022 года N 526н.— URL:<https://docs.cntd.ru/document/352000920> (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: свободный.

11. Работы преподавателей Академии Жуковского. — URL:<http://storage.mstuca.ru/xmlui/handle/123456789/648> (дата обращения: 08.11.2023). – Режим доступа: свободный.

## **Журналы**

12. Инженерный журнал: наука и инновации: Научный журнал на тему: Техника и технологии /ИЗДАТЕЛЬСТВО: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет)», ISSN-Электронный: 2308-6033. — URL: <https://cyberleninka.ru/journal/n/inzhenernyy-zhurnal-nauka-i-innovatsii?i=1127865> (дата обращения: 31.10.2023).

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА СТАДИЯХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА/Воробьев В.В., Гриценко Н.А., Старикова И.О./Инновации в гражданской авиации. 2016. № 4. С. 62-70. — URL:<https://www.elibrary.ru/item.asp?id=28278961> (дата обращения: 31.10.2023).

13. РАЗРАБОТКА КВАЛИФИКАЦИОННЫХ ТРЕБОВАНИЙ К ОПЕРАТОРАМ БЕСПИЛОТНЫХ АВИАЦИОННЫХ СИСТЕМ/Борисов В.Е., Степанов С.М., Козлов В.П. — URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?edn=ytwrwf> (дата обращения: 31.10.2023).  
СИНЕРГИЯ НАУК: периодическое издание/Учредитель: Сиденко Александр Сергеевич (Санкт-Петербург), 2016.-12 выпусков в год.-РИНЦ. — URL: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=59999](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=59999) (дата обращения: 31.10.2023).