

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г. ШУХОВА»**  
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

**КОЛЛЕДЖ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЁТОВ**  
по специальности 25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных  
систем  
(на базе основного общего образования)

Белгород 2023 г.


Рабочая программа учебной дисциплины «Безопасность полётов» разработана 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**.

**Организация - разработчик:** Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова (БГТУ им. В.Г.Шухова) Колледж высоких технологий

**Разработчик:**

канд. техн. наук., доцент кафедры эксплуатации  
и организации движения автотранспорта

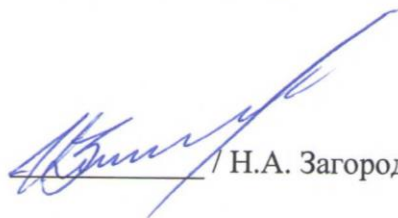
БГТУ им. В.Г. Шухова

 / Щетинин Н.А. /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры эксплуатации и организации движения автотранспорта

Протокол № 1 от « 31 » 08 2023 г.

Зав. кафедрой, канд. техн. наук, доц.

 / Н.А. Загородний /

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании предметно-цикловой комиссии профессионального цикла

Протокол № 1 от « 31 » 08 2023 г.

Председатель ПЦК профессионального цикла

 / А.С. Мосиенко /

<b>СОДЕРЖАНИЕ</b>		<b>стр.</b>
<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		4
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		6
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		13
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>		15

# **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

## **Аналитическая химия**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Программа учебной дисциплины ОП.06 «Безопасность полётов» является частью образовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО **25.02.08 «Эксплуатация беспилотных авиационных»** базовой подготовки на базе среднего общего образования.

### **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная дисциплина ОП.06 «Безопасность полётов» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной профессиональной образовательной программы **25.02.08 Эксплуатация беспилотных авиационных систем** на базе среднего общего образования.

### **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Безопасность полетов является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 25.02.08. Эксплуатация беспилотных авиационных систем.

Целями освоения дисциплины ОП.11 Безопасность полетов - сформировать знания и умения, позволяющие научно обосновать связь человеческого фактора с безопасностью полетов, значение соблюдения нормативно-правовых актов, регламентирующих порядок использования воздушного пространства РФ, производство полетов беспилотных воздушных судов. Порядок производства полетов беспилотных воздушных судов в сегрегированном воздушном пространстве.

Задачей освоения дисциплины является получения представлений о порядке действий экипажа при нештатных и аварийных ситуациях, порядке действий экипажа при проведении поисковых работ в случае аварийной посадки беспилотного воздушного судна, ответственности за нарушение правил использования воздушного пространства, безопасной эксплуатации воздушного судна, правилах и положениях, касающихся обладателя свидетельства внешнего пилота.

### **1.4. В результате освоения дисциплины у обучающегося должны формироваться следующие 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.

### **1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины**

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 120 часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 98 часов;

самостоятельная работа обучающегося – 22 часа.

Изучение учебной дисциплины завершается промежуточной аттестацией в форме **дифференцированного зачета** в рамках освоения ППСЗ на базе **основного** общего образования.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>120</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
в том числе:	
лекции	<b>50</b>
лабораторные занятия	<b>0</b>
практические занятия	<b>48</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>22</b>
Промежуточная аттестация	
Экзамен	<b>18</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Безопасность полётов»

Наименование разделов и тем	№ занятия	Тема занятия, содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4	5
<b>2 курс 3 семестр</b>				
<b>Раздел 1. «Международное и российское воздушное право»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Тема 1.1.</b> Основы правового обеспечения государственного регулирования деятельностью в области гражданской авиации	1-2	Предмет, система, источники и нормы воздушного права (ВП).	2	2
	3-4	<b>Практические занятия</b> – Анализ нормативно-правового поля, регламентирующего порядок использования воздушного пространства.	2	2
	1-4	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Уяснение понятий: ВП, предмет и система ВП, нормативно-правовой акт (НПА), судебная практика, правовой обычай, норма ВП.	1	2
	13-14	1. Система воздушного права (ВП), иерархия НПА, составляющих воздушное законодательство РФ (ВЗк РФ). Воздушный кодекс Российской Федерации (ВК РФ) – основной источник воздушного права РФ (ВП РФ)	3	2
	15-16	<b>Практическая работа № 2:</b> Анализ содержания статей ВК РФ Анализ содержания основных Федеральных законов, ФАП и ГОСТ	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Ознакомление с понятиями: источники ВП, нормативно-правовой акт, ФЗ, ФАП и регламент. Ознакомление с основными ФАП, регулирующими деятельность авиации РФ. Анализ ВК РФ, федеральных правил использования воздушного пространства и ФАП		1	2
	19-20	Основы правового обеспечения государственного регулирования деятельности в области гражданской авиации	5	2
	21-22	<b>Практическая работа № 3:</b> Анализ содержания статей ВК, Указов Президента РФ, Постановлений Правительства РФ, отображающие основные функции Минтранса РФ и департамента Государственной политики в области ГА Анализ содержания статей ВК, Указов Президента РФ, Постановлений Правительства РФ, отображающие основные функции ФАВТ	4	2
	<b>Самостоятельная работа:</b> Ознакомление с понятиями: авиация, авиационная деятельность, государственное регулирование в области ГА, уполномоченный орган. Выполнение теста по теме 2.1 Анализ глав II, III ВК РФ, Указа Президента РФ от 9.03.2004 № 395, ФЗ от 8.01.1998г. № 10, от 27.03.1998 г. № 360, Постанов Прав-ва от 30.07.2004 № 396		1	2
	25-26	Федеральный государственный контроль (надзор) в области ГА. Нормативно-правовое регулирование вопросов ответственности на воздушном транспорте.	5	2
	27-28	<b>Практическая работа № 4:</b> Анализ содержания документов, отображающих основные функции и задачи контрольных (надзорных) органов в РФ, на транспорте (Ространснадзор) и в авиации РФ (Госавианадзор), в том числе и в области контроля (надзора) при эксплуатации БАС (БВС) Анализ статей уголовного, административного и дисциплинарного законодательства за нарушение	5	2

		Правил организации и выполнения полетов в воздушном пространстве РФ при эксплуатации БАС (БВС)		
		<b>Самостоятельная работа:</b> Ознакомление с понятиями: федеральный государственный контроль (надзор), Ространснадзор, Госавианадзор и нарушение правил организации и выполнения полетов.	1	2
	31-32	1. Государственное регулирование использования воздушного пространства (ИВП) 2. Организация использования воздушного пространства, структура и классификация воздушного пространства РФ.	5	2
	33-34	<b>Практическая работа № 5:</b> Анализ содержания статей ВК, Федеральных правил использования воздушного пространства, Приказов Минтранса РФ № 171 и № 6 Работа с маршрутными и другими картами АНО по изучению района предстоящих полетов БВС. Оценит возможности производства полетов БВС в указанном районе	5	2
	37-38	Требования, предъявляемые к ВС и БВС, порядок их государственной регистрации и допуска к эксплуатации	5	2
	39-40	<b>Практическая работа № 6:</b> Анализ содержания документов, регламентирующих классификацию ВС, БВС и порядок регистрации ВС (учета БВС)	5	2
<b>Тема 1.2.</b> Правовое положение авиационного персонала. Экипаж гражданского воздушного судна, экипаж БВС	43-44	Подготовка и допуск к деятельности специалистов авиационного персонала и экипажа гражданского воздушного судна, в том числе экипажа БВС	5	2
	45-46	<b>Практическая работа №7:</b> Анализ содержания документов, регламентирующих подготовку к деятельности КБВС (внешнепилота) и специалиста по ТО ВС	5	2
<b>Тема 1.3.</b> Правовое положение авиационных предприятий. Требования к эксплуатантам, выполняющим авиационные работы	47-50	Понятие и статус авиационного предприятия и эксплуатанта, правовые основы организации и выполнения авиационных работ	5	2
	51-52	<b>Практическая работа №8:</b> Анализ правовых норм регламентирующих порядок сертификации деятельности авиационных предприятий.	5	2
<b>Раздел 2«Общие вопросы авиационной безопасности и безопасности полетов в авиации и при эксплуатации БВС»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
<b>Тема 2.1.</b> Организационно-правовое обеспечение авиационной безопасности (АБ)	53-56	Понятие авиационной безопасности (АБ). Цели, основные принципы обеспечения АБ при организации полетов БАС.	5	2
	57-60	<b>Практическая работа №9:</b> Анализ статей Воздушного кодекса РФ, документов ИКАО, Росавиации и содержания Национальной программы АБ	5	2
<b>Тема 2.2.</b> Правовые аспекты безопасности полетов	61-66	История развития понятия «Безопасность полетов», современные требования ИКАО и ВК РФ к системе управления безопасностью полетов (СУБП) в ГА РФ. Авиационные события (АС), правила их расследования и особенности расследования авиационных событий с БВС	5	2
	67-68	<b>Практическая работа № 10:</b> Анализ документов ИКАО, Росавиации и содержания Правил расследования авиационных событий	5	2
	71-74	Концепция ИКАО о человеческом факторе (ЧФ). ЧФ при управлении безопасностью полетов.	5	2

	75-76	<b>Практическая работа № 11:</b> Анализ документов ИКАО, Росавиации и содержания понятий «человеческий фактор».	5	2
	<b>Экзамен</b>		<b>18</b>	
		<b>Итого</b>	<b>120</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

- 1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);*
- 2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)*
- 3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)*



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием площади и номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)
Учебные помещения	
Специализированная аудитория для проведения лекционных занятий, практических, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: специализированная мебель, мультимедийный проектор, экран; ноутбук; IP-видеокамера, FPV-шлем, радиоконтроллер TX12 Mark II, квадрокоптеры, FPV-дрон, симулятор полетов «Dji Free Version», симулятор полетов «Tiny Whoop GO» симулятор полетов «Tiny Whoop GO».	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, УК4 № 423, 49,8 кв. м, этаж 4, помещение 20
Помещения для самостоятельной работы	
Читальный зал библиотеки с выходом в сеть Интернет для самостоятельной работы: специализированная мебель; компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет», имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду.	308012, Белгородская область, г. Белгород, ул. Костюкова, д. 46, Библиотека № 303, 83,1 кв. м, этаж 3, помещение 9

#### 3.2. Доступная среда

При создании безбарьерной среды учитываются потребности лиц с ограниченными возможностями здоровья. В образовательной организации обеспечен беспрепятственный доступ в здание лицам с ограниченными возможностями здоровья. Для лиц с нарушением работы опорно-двигательного аппарата обеспечен доступ для обучения в аудиториях, расположенных на первом этаже, также имеется возможность доступа и к другим аудиториям. В сети «Интернет» есть версия официального сайта учебной организации для слабовидящих.

#### 3.3. Информационное обеспечение обучения

##### Основная литература:

1. «Воздушный кодекс Российской Федерации» от 19.03.1997 № 60-ФЗ (ред. от 28.07.2012) (с изм. и доп., вступающими в силу с 01.01.2013). Глава XII. Авиационная безопасность.
2. Федеральный закон от 09.02.2007 № 16-ФЗ (ред. от 18.07.2011) «О транспортной безопасности» (с изм. и доп., вступающими в силу с 02.08.2011).
3. Федеральный закон от 06.03.2006 № 35-ФЗ (ред. от 08.11.2011) «О противодействии терроризму». Статья 7. Пресечение террористических актов в воздушной среде.
4. Приказ Минтранса РФ от 28.11.2005 № 142 (ред. от 31.01.2008) «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования авиационной безопасности к аэропортам» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.12.2005 № 7321).

5. Федеральные авиационные правила «Требования авиационной безопасности к аэропортам».

6. Приказ Минтранса РФ от 18.04.2008 № 62 (ред. от 10.03.2011) «Об утверждении Программы авиационной безопасности гражданской авиации Российской Федерации». Программа авиационной безопасности гражданской авиации Российской Федерации.

7. Приказ Минтранса РФ от 27.03.2003 № 29 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Требования по авиационной безопасности к эксплуатантам авиации общего назначения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 28.04.2003 № 4456).

#### Дополнительная литература:

1 Воздушное право: практикум /отв. Ред. О.И. Аксаметов. - СПб.: Образовательный центр «СоветникЪ», 2013.-191с.

2 Воздушное право: метод. рекомендации по изучению дисциплины и подготовке к практическим занятиям / сост. Н. С. Бойко, Л. П. Кириченко. – Ульяновск : УВАУ ГА (И), 2015. -81с.

3 Грязнов, В.С. Правовые основы воздушных сообщений: учебное пособие /В.С. Грязнов – М.: НОУ ВШК «Авиабизнес», 2001. – 276 с.

4 Егиазаров В.А. Транспортное право: учебное пособие / В.А. Егиазаров – М.: Юрид.лит., 1999. – 272 с.

5 Спирин, И.В. Транспортное право: учеб. пособие /И.В. Спирин – М.: Транспорт, 2001. –303 с.

6 Международная организация гражданской авиации (ИКАО) (Doc 7300-AN 3): Конвенция о международной гражданской авиации. Приложение 13: Расследование авиационных происшествий и инцидентов. – 10-е изд.; Июль, 2010. - Канада, Монреаль: ИКАО, 2010.

7 Международная организация гражданской авиации (ИКАО) (Doc 9859- AN/474): Руководство по управлению безопасностью полетов (РУБП) / утв. Ген. Секретарем и опубл. С его санкции. – 3-е изд. – Канада, Монреаль: ИКАО, 2013.

8 Международная организация гражданской авиации (ИКАО) (Doc 7300-AN - 19): Конвенция о международной гражданской авиации. Приложение 19:

9 Управление безопасностью полетов. – 1 – е изд.: Июль 2013.- Канада, Монреаль: ИКАО, 2013.

10 Федеральные авиационные правила. "Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации Российской Федерации": утв. Минтранс России от 10.07.2009 г. № 128. - Зарегистр. в Минюсте России от 31.08.2009 № 14645 (с

11 изменениями на 15 июня 2015 года) / Минтранс РФ.- [Ульяновск]., [2015].- 106с.

#### **Интернет-ресурсы:**

1 Официальный сайт Международной организации гражданской авиации (ИКАО)– Режим доступа: <http://www.icao.int/Pages/default.aspx>. – Заглавие с экрана.

2 Официальный сайт Межгосударственного авиационного комитета – Режим доступа: <http://www.mak-iac.org/> – Заглавие с экрана.

3 Официальный сайт Министерства транспорта Российской Федерации – Режим доступа: <http://www.mintrans.ru/> – Заглавие с экрана.

4 Официальный сайт Avia.ru - информационного сервера Российской авиации–  
 Режим доступа: <http://www.avia.ru/>– Заглавие с экрана.

### 3.4. Перечень программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1	Операционная система ASTRA LINUX Вариант лицензирования «Орел» 1.7	Контракт №144-22 от 27.10.2022 лицензия №223100026-alse-1.7-client-base_orel-x86_64-0-11874 от 07.11.2022 Лицензия бессрочная
2	Офисный пакет Мой офис Профессиональный 2.	Договор №143-22 от 31.10.2022 Лицензия бессрочная
3	Kaspersky Endpoint Security «Расширенный Russian Edition»	Контракт № 03261000041230000160001 «Поставка продления права пользования (лицензии) KasperskyEndpointSecurity от 21.08.2023. Срок действия лицензии 26.08.2025.
4	Yandex browser	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5	Mozilla Firefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
6	nanoCAD	Соглашение №НР-22/220-ВУЗ от 17.02.2022г. Лицензия бессрочная

## КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-эффективно использовать основное и вспомогательное оборудование и материалы;</li> <li>-осуществлять метрологическую проверку изделий;</li> <li>-осуществлять техническую эксплуатацию бортовых систем электроснабжения и электрифицированного оборудования;</li> <li>-осуществлять техническую эксплуатацию информационно– измерительных приборов, систем и комплексов;</li> <li>-осуществлять наладку, настройку, регулировку и опытную проверку оборудования систем в лабораторных условиях и на объектах;</li> <li>-проводить подключение приборов, регистрацию необходимых характеристик и параметров и обработку полученных результатов;</li> <li>- обеспечивать соблюдение техники безопасности на производственном участке;</li> <li>- осуществлять контроль качества выполняемых работ.</li> </ul>	<p>Фронтальные и индивидуальные беседы Индивидуальные и групповые письменные работы Контрольные вопросы Оценка выполнения и оформления практических работ Работа с дидактическим материалом Рефераты</p>
<b>Знать:</b>	
<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.</p> <p>Принимать решение в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<p>Фронтальные и индивидуальные беседы Индивидуальные и групповые письменные работы Контрольные вопросы Оценка выполнения и оформления практических работ Работа с дидактическим материалом Рефераты</p>

<p>Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития.</p> <p>Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	
--	--