

## СВЕДЕНИЯ О РАЗРАБОТЧИКАХ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Автор(ы) программы:

Иванов Алексей Александрович

(учёная степень, учёное звание и/или должность, Ф.И.О.)

Солнышков Вадим Алексеевич

(учёная степень, учёное звание и/или должность, Ф.И.О.)

(учёная степень, учёное звание и/или должность, Ф.И.О.)

## СВЕДЕНИЯ О РАССМОТРЕНИИ И УТВЕРЖДЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Начальник ЦДПО



(подпись)

В.А. Солнышков

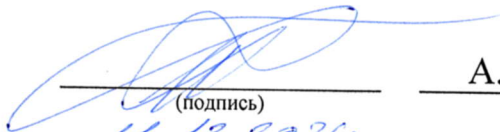
(Ф.И.О.)

11.12.2024

(дата)

Рабочая программа профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной взлетной массой 30 килограммов и менее)» рассмотрена и одобрена Методическим советом Беломорско-Онежского филиала ФГБОУ ВО «Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова» (Протокол от 11.12.2024 № 4).

Директор  
Беломорско-Онежского филиала  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»



(подпись)

А.В. Васильев

(Ф.И.О.)

11.12.2024

(дата)

Рассмотрен и одобрен  
Методическим советом  
Беломорско-Онежского филиала  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»  
Протокол от 11.12.2024  
№ 4

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Беломорско-Онежского филиала  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»

« 11 »  2024  
А.В. Васильев

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

рабочей программы профессиональной подготовки по профессиям  
рабочих и должностям служащих

по профессии/специальности

4113 «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной  
взлетной массой 30 килограммов и менее)»

№ п/п	Наименование циклов, разделов, дисциплин, профессиональных модулей, МДК, практик	Формы промежуточной аттестации	Обязательная аудиторная нагрузка обучающегося, ч.			
			всего учебных занятий	в том числе		
				лекции	лабораторны е и практические	Самостоятель ная работа
1	2	3	4	5	6	
<b>1</b>	<b>Основы эксплуатации беспилотных летательных аппаратов</b>	зачет				
1.1	Вводная лекция		2	2		
1.2	Правовые основы использования БПЛА		2	2		
1.3	Направления развития беспилотных авиационных систем		6	6		
1.4	Сферы применения БПЛА.		6	6		
1.5	Устройство и конструкция БПЛА. Обзор существующих решений.		6	2	4	
1.6	Полет на симуляторе LiftOff: FPV Drone Racing		6		6	
1.7	БПЛА.		8	2	6	

	Настройка, сборка и первое включение					
1.8	Полёт в ручном режиме. Использование системы FPV.		22	2	20	
<b>2</b>	<b>Программирование беспилотных летательных аппаратов</b>	зачет				
2.1	Основы навигации в пространстве		6	4	2	
2.2	Основы программирования БПЛА. Дополнительные модули. Взаимодействие БЛА и модулей. Обзорная лекция		8	2	6	
2.3	Взаимодействие коптера и вычислительного модуля		4	2	2	
2.4	Системы технического зрения. Аэрофотосъемка навигация, распознавание жестов. Обзорная лекция		4	2	2	
<b>3</b>	<b>Правовые основы и безопасная эксплуатация беспилотных летательных аппаратов</b>	зачет				
3.1	Отработка экзаменационного задания		22	2	20	
3.2	Авиационные работы (ФАП-128, ФАП-494)		2	2		
3.3	Правилам учета БВС(ПП от 25.05.2019 №658)		4	2	2	
3.4	Повторение пройденного материала		2	2		
3.5	Консультация		2	2		
	<b>Итоговая аттестация</b>	экзамен	<b>8</b>			<b>0</b>
	ИТОГО:		<b>120</b>	<b>42</b>	<b>70</b>	


Начальник ЦДПО

  
Солнышков В.А

Рассмотрен и одобрен  
Методическим советом  
Беломорско-Онежского филиала  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»  
Протокол от 11.12.2024  
№ 4

УТВЕРЖДАЮ

Директор  
Беломорско-Онежского филиала  
ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени  
адмирала С.О. Макарова»

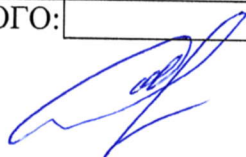
  
\_\_\_\_\_ А.В. Васильев  
« 11 » \_\_\_\_\_ 12 2024

**КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА**

**по рабочей программе профессиональной подготовки по профессиям  
рабочих и должностям служащих  
по профессии/специальности  
4113 «Оператор беспилотных авиационных систем (с максимальной  
взлетной массой 30 килограммов и менее)»**

Вид учебных занятий	Количество дней (при учебном дне продолжительностью 6 часов)
Теоретическое обучение	18
Учебная практика	1
Производственная практика	-
Итоговая аттестация	1
ИТОГО:	20

Начальник ЦДПО



В.А. Солнышков