



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ»
(ВЫБОРГСКИЙ ФИЛИАЛ)**



УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

А.А. Новиков

23 марта 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

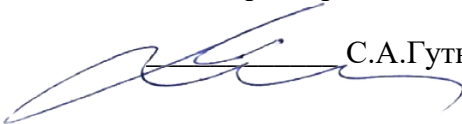
для специальности:

**25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и
пилотажно-навигационных комплексов»
*среднего профессионального образования
(базовый уровень)***

Составлена в соответствии с
требованиями к оценке качества
освоения выпускниками программы
подготовки специалистов среднего
звена по специальности 25.02.03
*Техническая эксплуатация
электрифицированных и пилотажно-
навигационных комплексов*

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР

 С.А.Гутник

Рассмотрена и рекомендована
методическим советом филиала
Протокол № 5 от «23» марта 2020

СОДЕРЖАНИЕ

стр.

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 Информатика

наименование дисциплины

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности **25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов**", утверждённого приказом Министерства образования утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 апреля 2014 года, № 392.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина «Информатика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу ППССЗ.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

-использовать изученные прикладные программные средства.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

-основные понятия автоматизированной обработки информации;

-общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и систем;

-базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

Перечень общих и профессиональных компетенций, формированию которых способствуют элементы программы:

ОК 02. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 03. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 04. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 05. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной

дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>90</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>60</i>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	<i>40</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект) (<i>если предусмотрено</i>)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>30</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (<i>если предусмотрено</i>)	-
<i>Реферат</i>	<i>15</i>
<i>Оформление презентации</i>	<i>15</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.02 Информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формирования
1	2	3	4
РАЗДЕЛ 1.	СРЕДСТВА СБОРА, ОБРАБОТКИ, ХРАНЕНИЯ, ПЕРЕДАЧИ И НАКОПЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	6	
Тема 1.1. Принципы построения системы обработки и передачи информации	1 Введение: Значение информатики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы. Входное тестирование. Основные понятия информационных технологий. Основные понятия и классификация информационных систем. Свойства систем. Этапы развития информационных систем. Процессы, происходящие в информационной системе, основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации.	2	ОК2
	Лабораторные работы – не предусмотрены	-	-
	Практические занятия – не предусмотрены	-	-
	Контрольные работы – не предусмотрены	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся - составление классификационной схемы информационных систем в зависимости от класса решаемых задач	4	
Тема 1.2. Классификация, состав и структура ЭВМ	1 Классификация ЭВМ. Классификация ПЭВМ. Основные виды и принципы архитектуры ЭВМ.	2	ОК4
	Лабораторные работы – не предусмотрены	-	-
	Практические занятия - ПЗ 1 Определение состава ПК с помощью специальных компьютерных программ	2	ОК5
	Контрольная работа по разделу 1	2	ОК3

	Самостоятельная работа обучающихся -разработка перечня устройств домашнего компьютера (назначение, характеристики, производитель); - работа с конспектом лекции для подготовки к зачету; - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.	6	
РАЗДЕЛ 2.	ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА РЕАЛИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ	6	
Тема 2.1. Программное обеспечение вычислительной техники	1 Классификация, назначение и состав программного обеспечения. Базовое и сервисное программное обеспечение: - операционные системы и оболочки, стандартные программы, служебные утилиты, драйверы устройств, антивирусные программы, архиваторы. Прикладное программное обеспечение: пакеты прикладных программ общего назначения, профессионально- ориентированное программное обеспечение. Инструментальное программное обеспечение: системы программирования, интегрированные среды программирования.	2	OK2 OK4
	Лабораторные работы – не предусмотрены	-	-
	Практические занятия – - ПЗ 2 Работа со служебным и стандартным программным обеспечением - ПЗ 3 Создание и использование в документе MS Word макросов и гиперссылок - ПЗ 4 Создание документа в MS Word с использованием элементов управления - ПЗ 5 Использование относительной и абсолютной адресации в вычислениях в MS Excel - ПЗ 6 Использование сортировки, фильтров, сводных таблиц и консолидации для анализа информации в списках MS Excel - ПЗ 7 Создание итоговых, транспонированных и связанных таблиц для управления	20	OK5
	Контрольные работы – не предусмотрены	-	-
	Самостоятельная работа обучающихся -разработка классификационной схемы программного обеспечения домашнего компьютера. - разработка шаблона автобиографии с использованием элементов управления и экспресс-блоков в MS Word. - составление таблицы математических функций MS Excel с указанием форматов и	4	-
Тема 2.2	Содержание учебного материала	2	

Графические и мультимедийные программные средства. Система трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС 3D	1	Виды компьютерной графики. Достоинства и недостатки. Возможности и интерфейс системы трехмерного твердотельного моделирования КОМПАС 3D. Создание чертежей. Ассоциативные виды и пространственное моделирование, проектирование в КОМПАС 3D.		OK4
	Лабораторные работы – не предусмотрены		-	-
	Практические занятия – - ПЗ 10 Создание фрагмента в КОМПАС 3D - ПЗ 11 Создание чертежа в «КОМПАС 3D» с использованием команды «симметрия - ПЗ 12 Создание чертежа в «КОМПАС 3D» с использованием команды «копирование по окружности - ПЗ 13 Трехмерное моделирование в «КОМПАС 3D - ПЗ 14 Самостоятельная работа в программе КОМПАС 3D - ПЗ 15 Создание презентации по курсу дисциплины «ИНФОРМАТИКА»		18	OK5
	Контрольные работы – не предусмотрены		-	-
	Самостоятельная работа обучающихся - создание письменного сообщения по теме «Современные системы автоматизации конструкторских работ» с использованием возможностей сети Интернет.		4	-
Тема 2.3 Основы защиты информации	Содержание учебного материала		1	OK2 OK4
	1	Угрозы безопасности информации и их квалификация Компьютерные вирусы: виды, классификация, каналы распространения, локализация, проявления действий. Методы, приемы и средства защиты информации: технические, программные, организационные, законодательные и морально-этические средства.		
	Лабораторные работы – не предусмотрены		-	-
	Практические занятия – не предусмотрены		-	-
	Контрольная работа – по разделу 2		1	OK3
	Самостоятельная работа обучающихся - разработка перечня средств и методов защиты информации. - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе.		4	-
	РАЗДЕЛ 3			
КОМПЬЮТЕРНЫЕ СЕТИ И СЕТЕВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ		6		
Тема 3.1	Содержание учебного материала		2	

Компьютерные сети. Сетевые аппаратные средства	1	Классификация сетей. Топология сетей. Одноранговые сети и сети с выделенным сервером, достоинства и недостатки. Понятие сервер, рабочая станция. Сетевые аппаратные средства.		OK4
	Практические занятия – не предусмотрены			-
	Контрольные работы – не предусмотрены			-
	Самостоятельная работа обучающихся - составление таблицы достоинств и недостатков одноранговых и сетей с выделенным сервером.		4	-
Тема 3.2 Передача информации в сетях. Сеть Internet.	Содержание учебного материала		2	OK4
	1	Сетевые технологии обработки и передачи информации. Режимы передачи данных. Структура и система адресации в Internet. Способы подключения. Основные типы и стандарты протоколов. Основные услуги Internet. Поисковые машины Internet. Браузеры. Информационные ресурсы.		
	Лабораторные работы – не предусмотрены		-	-
	Практические занятия – не предусмотрены		-	-
	Контрольная работа по разделу 3		2	OK3
	Самостоятельная работа обучающихся -эссе на тему: «Технология поиска информации в сети Internet» - эссе на тему: «Применение телекоммуникационных технологий в повседневной жизни». - работа с конспектом лекции при подготовке к контрольной работе;		4	-
	Дифференцированный зачет		2	
Всего:		90		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Информатики», в котором имеется возможность обеспечить свободный доступ в Интернет во время учебного занятия и в период внеучебной деятельности обучающихся.

Помещение кабинета информатики должно быть оснащено типовым оборудованием, в том числе специализированной учебной мебелью и средствами обучения, достаточными для выполнения требований к уровню подготовки обучающихся.

Оборудование учебного кабинета:

многофункциональный комплекс преподавателя;

технические средства обучения (средства ИКТ);

наглядные пособия (комплекты учебных таблиц, плакаты);

компьютеры на рабочих местах с системным программным обеспечением (для операционной системы Windows), системами программирования и прикладным программным обеспечением по каждой теме программы учебной дисциплины «Информатика»;

печатные и экранно-звуковые средства обучения;

расходные материалы: бумага, картриджи для принтера и копировального аппарата;

учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование;

вспомогательное оборудование;

комплект технической документации, в том числе паспорта на средства обучения, инструкции по их использованию и технике безопасности;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Симонович С.В. Общая информатика Учебное пособие М. АСТпресс , 2012

2. Цветкова М. С., Великович Л. С. Информатика и ИКТ: учебник для студ. Учреждений сред. проф. образования. — М., 2014
3. Цветкова М. С., Хлобыстова И. Ю. Информатика и ИКТ: практикум: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2014.
4. Цветкова М. С. Информатика и ИКТ: электронный учеб.-метод. комплекс для студ. учреждений сред. проф. образования. — М., 2016.

Дополнительные источники:

5. Михеев Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие для сред.проф.образования/-6-е изд.,Издательский центр «Академия», 2007, - 384 с.
6. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб.пособие.-М.: ТК Велби, изд-во Проспект, 2008,-450 с.

Интернет- ресурсы:

7. Российское образование: Федеральный портал: <http://www.edu.ru/>
8. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам": <http://window.edu.ru/library>
9. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ: <http://www.mon.gov.ru>
- 10.Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru>
- 11.Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществля- ется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабора- торных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивиду- альных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>уметь: использовать изученные прикладные программные средства.</p> <p>знать: основные понятия автоматизированной обработки информации; общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин и систем; базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованный выбор и грамотное применение методов и форм организации профессиональной деятельности; - объективная оценка эффективности и качества выполнения работы; - организация собственной деятельности для осуществления образования учащихся. - способность выявлять методические ошибки при проведении внеклассных занятия; - определение возможных причин проблем при проведении внеклассных занятий учащимися; - поиск решения по устранению проблем, возникающих при проведении внеклассного занятия. - подборка информации, необходимой для проведения занятия; - использование различных источников информационных ресурсов при проведении внеурочных занятий; - объективный анализ найденной информации - демонстрация приемов использования ИКТ в учебной и профессиональной деятельности; - обоснованное использование различных прикладных программ. 	<p>Фронтальные и индивидуальные беседы Индивидуальные и групповые письменные работы Контрольные вопросы Оценка выполнения и оформления практических работ Работа с дидактическим материалом Рефераты</p>

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности

25.02.03 «Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов», утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 22 апреля 2014 г., № 392.

Разработчики:

Выборгский филиал

ФГБОУ ВО СПбГУ ГА

преподаватель

Романова Е.С.

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперты:

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

(место работы)

(занимаемая должность)

(подпись, инициалы, фамилия)

