ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ ИМЕНИ ГЛАВНОГО МАРШАЛА АВИАЦИИ А.А. НОВИКОВА»

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА

УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала
_____ С.Н. Байжуминов
«22» мая 2025 год

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности
название учебной дисциплины

25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
(код, наименование специальности)

очная
(форма обучения)

2025 г.

ОДОБРЕНА

Цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин *25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов*
Протокол №8 от «13» мая 2025 г.

Председатель цикловой комиссией общепрофессиональных дисциплин *25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов*
Мельник Т.В._____

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

Заместитель директора по учебной работе _____И.В. Ганьшина

Рассмотрена и рекомендована методическим советом филиала для выпускников, обучающихся по специальности *25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов*
Протокол № 8 от «22» мая 2025г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.Цели и задачи освоения дисциплины..... 4
2.Место дисциплины в структуре ОПОП СПО – ППССЗ 5
3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины..... 5
4.Объем дисциплины и виды учебной деятельности 12
5.СодержаниеучебнойдисциплиныОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности..... 13
5.1.Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций. ... 13
6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 19
7. Материально-техническое обеспечение дисциплины..... 20
8.Образовательные и информационные технологии..... 21
9.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины..... 24
10.Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины. 25

1.Цели и задачи освоения дисциплины

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по специальности 25.02.03 Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов.

Целями освоения дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности являются:

− использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;

− использовать в профессиональной деятельности различные виды программного обеспечения, в т.ч. специального;

− применять компьютерные и телекоммуникационные средства.

Задачами освоения дисциплины является формирование у обучающихся знаний и умений, позволяющих:

− основные понятия автоматизированной обработки информации;

− общий состав и структуру персональных компьютеров и вычислительных систем;

− состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

− методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;

− базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности;

− основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности.

2.Место дисциплины в структуре ОПОП СПО – ППССЗ

Дисциплина ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности представляет собой дисциплину относящуюся к общепрофессиональному циклу.

Дисциплина изучается на базе основного общего образования на 3 курсе в 6 семестре, на базе среднего общего образования на 2 курсе в 4 семестре.

3.Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Процесс освоения дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности направлен на формирование следующих компетенций:

Код компетенции	Результат обучения: наименование 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 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных российских духовно-нравственныхценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных

	отношений, применять стандартыантикоррупционного поведения;
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.	Осуществлять входной контроль функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом
ПК 1.2.	Применять программно-аппаратные комплексы и системы, контрольно-измерительные приборы и оборудование, средства диагностики для проведения работ по технической эксплуатации электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов
ПК 2.4	Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности и охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

-актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

-основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

-алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

-методы работы в профессиональной и смежных сферах;

-структуру плана для решения задач;

-порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

-номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

-приемы структурирования информации;

-формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;

-порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств;

-содержание актуальной нормативно-правовой документации;

-современная научная и профессиональная терминология;

-возможные траектории профессионального развития и самообразования;

-основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности;

-правила разработки бизнес-планов;

-порядок выстраивания презентации;

-кредитные банковские продукты;

- психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;

- основы проектной деятельности;

- особенности социального и культурного контекста;

- правила оформления документов и построения устных сообщений;

-сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей;

-значимость профессиональной деятельности по специальности;

-стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения;

-правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

- пути обеспечения ресурсосбережения;

- принципы бережливого производства;

- основные направления изменения климатических условий региона;

-правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

-основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

-лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

-особенности произношения;

-правила чтения текстов профессиональной направленности;

- общие сведения об обслуживаемых летательных аппаратах;

- правила технической эксплуатации, регламенты и технологию обслуживания электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

-возможные неисправности изделий, функциональных узлов, деталей способы их обнаружения и устранения;

-правила ведения и оформления технической документации;

- правила настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах;

-принципы построения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования воздушных судов;

-принципиальные и электрические схемы, конструкцию узлов и элементов электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;

-физические принципы работы, технические характеристики, область применения электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования;

-современные методы технического обслуживания;

-ресурсо- и энергосберегающие технологии использования электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов;

-состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности техника;

-возможные отказы и неисправности оборудования, способы их обнаружения и устранения;

-правила ведения и оформления технической документации;

- классификация, назначение и содержание нормативной документации качества РФ;

- виды документов и порядок их заполнения;

- структура документации системы управления качеством организации и назначение основных видов документов системы управления качеством.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

-распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

-анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

-определять этапы решения задачи;

-выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

-составлять план действия;

-определять необходимые ресурсы;

-владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

-реализовывать составленный план;

-оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

-определять задачи для поиска информации;

-определять необходимые источники информации;

-планировать процесс поиска;

-структурировать получаемую информацию;

-выделять наиболее значимое в перечне информации

-оценивать практическую значимость результатов поиска;

-оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;

-использовать современное программное обеспечение;

-использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач;

-определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

-применять современную научную профессиональную терминологию;

-определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

-выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи;

-презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности;

- оформлять бизнес-план;

-рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования;

-определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности;

-презентовать бизнес-идею;

-определять источники финансирования;

-организовывать работу коллектива и команды;

- взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

- грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе;

- описывать значимость своей специальности;

-применять стандарты антикоррупционного поведения;

- соблюдать нормы экологической безопасности;

-определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности, осуществлять работу с соблюдением принципов бережливого производства;

- организовывать профессиональную деятельность с учетом знаний об изменении климатических условий региона

-понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

-участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

-строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

-кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые);

-писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

-выполнять работу по технической эксплуатации электрооборудования, приборного и радиоэлектронного оборудования поиску и устранению отказов и неисправностей в работе оборудования, учету и анализу отказов и неисправностей, проведению мероприятий по повышению надежности оборудования в соответствии с действующими нормативными документами;

-выполнять входной контроль изделий, функциональных узлов, деталей и материалов в соответствии с разработанным технологическим процессом;

-оформлять техническую документацию;

-выполнять настройки, регулировки и проверки работоспособности оборудования и систем в лабораторных условиях и на объектах в соответствии с действующими нормативными документами; осуществлять настройку, регулировку и проверку оборудования и систем в лабораторных условиях и на воздушных судах;

-проводить техническое обслуживание оборудования, подключать приборы, регистрировать необходимые характеристики и параметры и проводить обработку полученных результатов;

-изучать с целью использования в работе справочную и специальную литературу;

- применять основные положения нормативных правовых актов, действующих в РФ при разработке нормативной и технической документации;

- оформлять нормативную и техническую документацию.

4.Объем дисциплины и виды учебной деятельности

Всего 104 часа.

Вид учебной работы	***Объем часов***
Всего	*104*
Контактная работа (всего)	*90*
в том числе:	
лекции	22
лабораторные занятия	-
практические занятия	*68*
курсовая работа (проект) (*при наличии)*	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего) *Реферат* *Презентация*	 *4* *6*
Промежуточная аттестация в форме *экзамена*	*4*

5.СодержаниеучебнойдисциплиныОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности

5.1.Соотнесения тем (разделов) дисциплины и формируемых компетенций.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные занятия и практические занятия,самостоятельнаяработаобучающихся,курсоваяработа(проект)(еслипредусмотрены)		Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2		3	4
Раздел 1.	**Введение в информационные технологии**		10	
Тема 1.1. Информационные системы и информационные технологии.	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие и определение информационных систем, информационных технологий. Средства и состав ИТ. Виды ИТ. Состав, функции и возможности использования ИКТвПД.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Тема 1.2. Аппаратно-техническое и программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала		6	
	1	Основные понятия автоматизированной обработки информации. Состав и структура персональных компьютеров и вычислительных систем. Методы и средства сбора, обработки, хранения информации.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему: Программное обеспечение персонального компьютера. Виды. Назначение.		4	
Тема 1.3.Программное обеспечение информационных технологий	Содержание учебного материала		2	
	1	Базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ в области профессиональной деятельности. Методы и приемы обеспечения информационной безопасности.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Раздел2.	**Методика работы в текстовом редакторе**		18	
Тема 2.1.	Содержание учебного материала		4	

Возможности текстового редактора	1	Основные элементы, окна программы. Информационные технологии создания документов со сложным форматированием.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №1 MicrosoftWord: Создание документов с форматированным текстом, таблицами, многоуровневыми списками, формулами, колонтитулами, гиперссылками.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Тема 2.2. Технологии обработки информации в текстовых процессорах	Содержание учебного материала		14	
	1	Информационные технологии слияния документов, создания шаблонов, документов с использованием различных полей. Защита постоянной информации в шаблонах. Использование макросов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №2 MicrosoftWord: Создание шаблонов – форм документов.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №3 MicrosoftWord: Создание документов слияния. Рассылки.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №4 MicrosoftWord: Автоматизация работы с документами (создание макросов с помощью макрорекодера.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №5 Создание форм пользователя с элементами управления.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №6 Создание макросов в окне программирования на языке программирования VBA. Создание макроса конвертации текста.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №7 MicrosoftWord: Создание стилей заголовков различного уровня. Создание электронного оглавления текстового документа с использованием созданных стилей заголовков.		2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4

Раздел 3.	**Методика работы с электронными таблицами**	22	
Тема 3.1. Возможности табличного редактора. Технологии обработки информации в табличных процессорах.	Содержание учебного материала	18	
	1 Запуск и завершение работы ЭТ. Функция ВПР. Автоматизация работы с электронными таблицами. ИТ анализа табличных данных. Работа с диспетчером сценариев. Поиск оптимальных решений	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №8 Microsoft Excel.Создание электронных таблиц с консолидацией данных. Создание сводных таблиц. Фильтрация данных в таблицах.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №9 Microsoft Excel. Информационные технологии анализа табличных данных. Подбор параметров. Работа с диспетчером сценариев - проверка вариантов решения для различных предположений.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1,
	Практическое занятие №10 Информационные технологии поиска оптимальных решений. Решение задач линейного, нелинейного и целочисленного программирования.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №11 Поиск решения в задачах на поиск максимального значения, минимального значения и заданного значения в целевой ячейке.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №12 Microsoft Excel. Создание шаблонов с элементами управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №13 Microsoft Excel. Информационные технологии работы со вспомогательными таблицами, условным форматированием, использованием нескольких листов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №14 Microsoft Excel. Автоматизация работы с электронными таблицами. Создание электронных форм с использованием элементов управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №15 Создание макросов для автоматизации процедур обработки таблиц в окне редактора VBA. Выполнение индивидуального задания с использованием вспомогательных таблиц и функции ВПР.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4

Тема 3.2. Экспертные системы поддержки принятия решений	Содержание учебного материала	4	
	1 Базы данных и базы знаний. Системы принятия решений и экспертные системы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №16 Создание системы принятия решения, используя табличный процессор.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Раздел 4.	**Методика работы с базами данных**	22	
Тема 4.1. Информационные технологии работы с базами данных	Содержание учебного материала	22	
	1 Общие сведения о базах данных. Окно, основные элементы. Связь между таблицами и целостность данных. Запросы. Формы. Отчеты. Макросы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №17 Microsoft ACCESS. Технология работы с таблицами. Создание базы данных, определение структуры и взаимосвязи таблиц.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №18 Microsoft ACCESS. Создание запросов к базе данных. Создание и применение запросов на выборку данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №19 Создание запросов для многотабличной базы данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №20 Создание запросов к базе данных. Создание и применение запросов действия: создание и удаление таблиц, добавление, обновление.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №21 Microsoft ACCESS. Конструирование форм: простая форма по одной таблице; простая форма по связанным таблицам; простая форма на основании запроса;форма со списком или с полем для списка;	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4

	Практическое занятие №22 Конструирование форм: составная форма; форма-меню с кнопками управления.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №23 Microsoft ACCESS. Конструирование отчетов. Конструирование макросов. Технология автоматизации управления базой данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №24 Microsoft ACCESS. Создание запросов SQL: на выборку из одной таблицы, на выборку их нескольких таблиц, на выборку с сортировкой данных, с группировкой данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №25 Microsoft ACCESS. Создание запросов SQL: с внешним соединением таблиц, с использованием вычисляемых полей, с созданием новой таблицы, с изменением данных.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №26 Microsoft ACCESS. Выполнение индивидуального задания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Радел 5.	**Автоматизированные системы**	12	
Тема 5.1. Изучение математического пакета MAXIMA	Содержание учебного материала	6	
	1 Изучение интерфейса программы, ее возможностей. Работа с форматом записи математических формул	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №27 Работа с математическим пакетом. Изучение форматов ввода основных математических функций.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №28 Изучение графического приложения. Построение графиков функций и диаграмм	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Тема 5.2. Изучение	Содержание учебного материала	6	

Электронной лаборатории Electronic WorkBench	1 Изучение интерфейса программы, ее возможностей. Основные инструменты программы.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №29 Изучение электронной лаборатории Electronic WorkBench. Составление схем.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №30 Выполнение индивидуального задания.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
Раздел 6.	**Методика работы с презентациями**	16	
Тема 6.1. Технологии подготовки и демонстрации презентаций в программе Microsoft Power Point	Содержание учебного материала	16	
	1 Общие сведения о презентациях, схема работы. Создание и редактирования презентаций, общие операции со слайдами, настройка анимации слайдов, демонстрация слайдов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №31 MicrosoftPowerPoint. Технология работы с программой. Конструирование презентаций. Создание слайдов с организационными диаграммами.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Практическое занятие №32 Использование кнопок и гиперссылок для управления показом. Управление показом слайдов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие №33 Настройка анимации слайдов и объектов.	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Практическое занятие №34 MicrosoftPowerPoint. Подборка материала. Создание индивидуальной презентации	2	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление мультимедийной презентации.	6	
	Экзамен	4	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 2.4
	Всего:	104	

6.Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное издание / Михеева Е.В., Титова О.И. - Москва : Академия, 2025. - 400 с. (Специальности среднего профессионального образования). - URL: https://academia-moscow.ru/catalogue/5543/883818/ . Электронная библиотека «Academia-moscow». - Текст : электронный.
2. Филимонова, Е. В., Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е. В. Филимонова. — Москва : КноРус, 2025. — 482 с. — ISBN 978-5-406-14509-8. — URL: https://book.ru/book/957607 — Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1. Япарова, Ю. А., Информационные технологии. Практикум с примерами решения задач : учебно-практическое пособие / Ю. А. Япарова. — Москва : КноРус, 2022. — 226 с. — ISBN 978-5-406-09774-8. — URL: https://book.ru/book/943670 — Текст : электронный.
2. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности : учеб. пособие / Е.В. Михеева .— Москва : Проспект, 2015 .— 280 с. : ил. — ISBN 978-5-392-16901-6 .— URL: https://rucont.ru/efd/632765
3. Партыка, Т. Л. Информационная безопасность : учебное пособие / Т.Л. Партыка, И.И. Попов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-473-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.ru/catalog/product/1189328

Интернет- ресурсы:

1. Российское образование: Федеральный портал: http://www.edu.ru/

2. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам": http://window.edu.ru/library
3. Официальный сайт Министерства образования и науки РФ: http://www.mon.gov.ru
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: http://fcior.edu.ru
5. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета информатики и информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- персональный компьютер (ноутбук) – рабочее место учителя – 1шт.
- персональный компьютер – рабочее место ученика – 10шт.
- источник бесперебойного питания – 8шт.
- комплект сетевого оборудования – 1шт.

Технические средства обучения:

- 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.

– методические пособия для обучающихся для проведения практических занятий по всем курсам информатики.

8.Образовательные и информационные технологии

В рамках изучения дисциплины предполагается использовать следующие образовательные технологии.

Игровая технология– это группа методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр, которая стимулирует познавательную активность детей, «провоцирует» их самостоятельно искать ответы на возникающие вопросы, позволяет использовать жизненный опыт детей, включая их обыденные представления

Информационно – коммуникационная технология - изменение и неограниченное обогащение содержания образования, использование интегрированных курсов, возможности ИНТЕРНЕТ.

Технология развития критического мышления.

Цель технологии – обеспечить развитие критического мышления посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс.

В основу технологии положен базовый дидактический цикл, состоящий из трёх этапов(стадий):

Первая стадия – «вызова», во время которой у учащихся активизируются имевшиеся ранее знания, пробуждается интерес к теме, определяются цели изучения предстоящего учебного материала.

Вторая стадия – «осмысления» - содержательная, в ходе которой и происходит непосредственная работа ученика с текстом, причём работа направленная осмысленная. При этом понятие «текст» трактуется весьма широко: это и письменный текст, и речь преподавателя, и видео материал.

Третья стадия – стадия «рефлексии» - размышления. На этом этапе студент формирует личностное отношение к тексту и фиксирует его или с помощью собственного текста, или своей позиции в дискуссии. Именно здесь

происходит активное переосмысление собственных представлений с учётом вновь приобретённых знаний. Формы занятия по технологии критического мышления в отличаются от занятия в традиционном обучении.

Обучающиеся не сидят пассивно, слушая преподавателя, а становятся главными действующими лицами занятия. Тексту отводится приоритетная роль: его читают, пересказывают, анализируют, интерпретируют, сочиняют. Чрезвычайно важно уметь слушать и слышать другую точку зрения, понимать, что она тоже имеет право на существование. Роль преподавателя в основном координирующая. Популярным методом демонстрации процесса мышления является графическая организация материала.

Технология проектного обучения - цель проектного обучения состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач; приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

Модульная технология - под модульной технологией понимается реализация процесса обучения путем разделения его на систему функциональных узлов - профессионально значимых действий и операций, которые выполняются обучаемыми более или менее однозначно, что позволяет достигать запланированных результатов обучения.

Технология проблемного обучения - работа по данной методике дает возможность развивать индивидуальные творческие способности обучающихся, более осознанно подходить к профессиональному и социальному самоопределению.

Квест-технология - это педагогическая технология, основанная на системно-деятельностном и личностном подходах, сочетающая технологии

проблемного, проектного и игрового обучения, с целью достижения определенных учебных целей и ориентированная на формирование познавательной активности и мотивации учащихся, развитие их, как активны участников педагогического процесса.

Кейс – технология – интерактивная технология обучения, направленная на формирование у обучающихся знаний, умений, личностных качеств на основе анализа и решения реальной или смоделированной проблемной ситуации в контексте профессиональной деятельности, представленной в виде кейса. В основу кейс-технологии положена теория проблемного обучения.

В рамках изучения дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности предполагается использовать следующие образовательные технологии:

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки. Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие

обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных.

9.Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

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

Результаты обучения	**Основные показатели оценки результата**	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
Знать: - основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации; - назначение, состав, основные характеристики организационной и компьютерной техники; - основные компоненты компьютерных сетей, принципы пакетной передачи данных, организацию межсетевого взаимодействия; - назначение и принципы использования системного прикладного программного обеспечения; - технологию поиска информации в сети Интернет; - принципы защиты	− объясняет основные понятия; − объясняет и анализирует структуру персональных компьютеров; − анализирует состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий; − объясняет основные методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; − выполняет практические задания в сети; − защита индивидуальных творческих проектов,	Наблюдение в процессе практических занятий Оценка решений ситуационных зада

информации от несанкционированного обеспечения; - основные понятия автоматизированной обработки информации; - основные угрозы и методы обеспечения информационной безопасности	индивидуальных заданий	
Уметь: - обрабатывать текстовую и табличную информацию; - использовать деловую графику и мультимедиа-информацию; - создавать презентации; - применять антивирусные средства защиты информации; - читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией; - применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями.	практические задания по работе с информацией; − практическая работа по поиску информации в интернет; − выполнение практических задач, с помощью прикладного и специального ПО; − выполнение практических задач внеаудиторной самостоятельной работы	Оценка решений ситуационных задач Тестирование Устный опрос Практические занятия Рефераты
Промежуточная аттестация		Экзамен

10.Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины

Методика преподавания дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности характеризуется формированием информационно коммуникационной компетентности – знания, умения и практический опыт.

Выполнение практических работ обеспечивает формирование у обучающихся умений самостоятельно и избирательно применять различные средства ИКТ, пользоваться комплексными способами представления и обработки информации, развивать информационную культуру, а также изучать возможности использования ИКТ для профессионального роста.

Учебные занятия начинаются и заканчиваются по времени в соответствии с утвержденным режимом Выборгского филиала им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА в аудиториях согласно семестровым расписаниям теоретических занятий. На занятиях, предусмотренных расписанием, обязаны присутствовать все обучающиеся.

Входной контроль проводится преподавателем в начале изучения дисциплины с целью коррекции процесса усвоения обучающимися дидактических единиц при изучении базовых дисциплин.

Лекция составляет основу теоретического обучения в рамках дисциплины и направлена на систематизированное изложение накопленных и актуальных научных знаний. Лекция предназначена для раскрытия состояния и перспектив развития экономических знаний в современных условиях. На лекции концентрируется внимание обучающихся на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулируется их активная познавательная деятельность.

В ходе лекционного курса дается целостное представление об информационных технологиях, их роли в развитии общества; объектах, методах и средствах исследования, рассматривается сущность современных проблем в области информационных технологий, перспективы развития и влияния информационных технологий на мировоззрение общества и человека. Записи лекций в конспектах должны быть избирательными, полностью следует записывать только определения. В конспекте рекомендуется применять сокращение слов, что ускоряет запись. Вопросы, возникающие в ходе лекции, рекомендуется записывать

на полях и после окончания лекции обратиться за разъяснением к преподавателю. Необходимо активно работать с конспектом лекции: после окончания лекции рекомендуется перечитать свои записи, внести поправки и дополнения на полях. Конспекты лекций следует использовать при подготовке к семинарам, при подготовке к экзамену, при выполнении самостоятельных заданий и домашних работ.

Ведущим методом в лекции выступает устное изложение учебного материала, который сопровождается одновременной демонстрацией слайдов, при необходимости привлекаются открытые Интернет-ресурсы, а также демонстрационные и наглядно-иллюстрационные материалы и практические примеры.

Цель практических занятий – раскрыть возможности технических и программных средств информационных технологий, познакомить с современными информационными технологиями, тенденциями их развития,закрепить теоретические знания, полученные обучающимися на лекциях и в результате самостоятельного изучения соответствующих тем, а также приобрести начальные практические навыки.

Рассматриваемые в рамках практического занятия задачи, ситуации, примеры и проблемы имеют профессиональную направленность и содержат элементы, необходимые для формирования компетенций в рамках подготовки обучающихся. Практические занятия предусматривают участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практические занятия по дисциплине являются составляющими практической подготовки обучающихся, так как предусматривают их участие в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Самостоятельная работа обучающихся является составной частью учебной работы. Ее основной целью является формирование навыка самостоятельного приобретения знаний по некоторым вопросам

теоретического курса, закрепление и углубление полученных знаний, самостоятельная работа со справочниками, периодическими изданиями и научно-популярной литературой. Самостоятельная работа включает выполнение учебных заданий, в том числе и индивидуальных.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины проводится в виде экзамена на базе основного общего образования в 6 семестре, на базе среднего общего образования в 4 семестре.К моменту сдачи промежуточной аттестации должны быть успешно пройдены предыдущие формы контроля. Промежуточная аттестация позволяют оценить уровень освоения компетенций за весь период изучения дисциплины.

Рабочая программа дисциплины ОП.02 Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 25.02.03Техническая эксплуатация электрифицированных и пилотажно-навигационных комплексов, утверждённого Приказом Министерства просвещения РФ от 08 февраля 2024 г., № 80.

Разработчики:

Выборгский филиал им. С.Ф. Жаворонкова СПбГУ ГА	преподаватель	Е.С. Романова
(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)